

# 地域公共交通に関する最近の動向等

---

平成28年6月15日

総合政策局公共交通政策部

## ステージ1

- 地域公共交通の活性化及び再生に関する法律（平成19年法律第59号）の制定により、市町村や交通事業者等、地域の多様な主体の連携・協働により、地域公共交通の活性化・再生に取り組むための枠組みが整備された。  
（平成26年11月末までの地域公共交通総合連携計画の作成件数：601件）

## ステージ2

- さらに、当該枠組みに基づく優良事例も参考にしつつ、平成26年11月には、同法の一部改正により、地方公共団体が中心となり、持続可能な地域公共交通ネットワークを形成するための枠組みが整備された。  
（平成28年 5月末までの地域公共交通網形成計画の送付件数：144件）

- 同法の制定からまもなく10年を迎えることとなるが、こうして地方公共団体、交通事業者等地域の関係者が緊密に連携した取組の効果が徐々に現われた結果、同法の施行前と比べ、乗合バスや地域鉄道の輸送人員の減少が下げ止まり始めた地域が増えつつある。

# 地域公共交通の活性化及び再生に関する法律

- 平成19年度制定。
- 地域公共交通の活性化及び再生を図るため、市町村が地域の関係者による協議会を組織して、「地域公共交通総合連携計画」を策定し、同計画に即して関係主体が取組を進める制度を創設。

## 地域公共交通の活性化及び再生の促進に関する基本方針(国のガイドライン)

### 地域公共交通総合連携計画の作成・実施

協議会

市町村、公共交通事業者、道路管理者、  
港湾管理者、公安委員会、住民等

- ・協議会への参加に対する応諾義務
- ・計画作成・変更等の提案制度
- ・協議会参加者の協議結果の尊重義務

#### 地域公共交通総合連携計画(市町村が作成)

- 地域公共交通の活性化・再生に関する計画
- これまでに市町村により601の計画作成
- LRT(Light Rail Transit)の整備、BRT(Bus Rapid Transit)の普及促進、地方鉄道の上下分離(自治体が施設を所有する公有民営方式)等の計画について、実効性を担保する措置(関連法の特例など)を講じ、一定の効果(LRTの整備3件、鉄道の再構築4件)

#### 【問題点】

- ▶ 連携計画の多くは民間バスが廃止された路線について、コミュニティバスなどで代替するための単体の計画にとどまる。
- ▶ 数少ない交通ネットワーク全体を対象とした連携計画も一部作成されたが、まちづくり、観光振興等の地域戦略との一体的な取組に欠けている。
- ▶ LRT、地方鉄道以外による地域公共交通網の再編については、実効性を担保する措置が講じられていない。

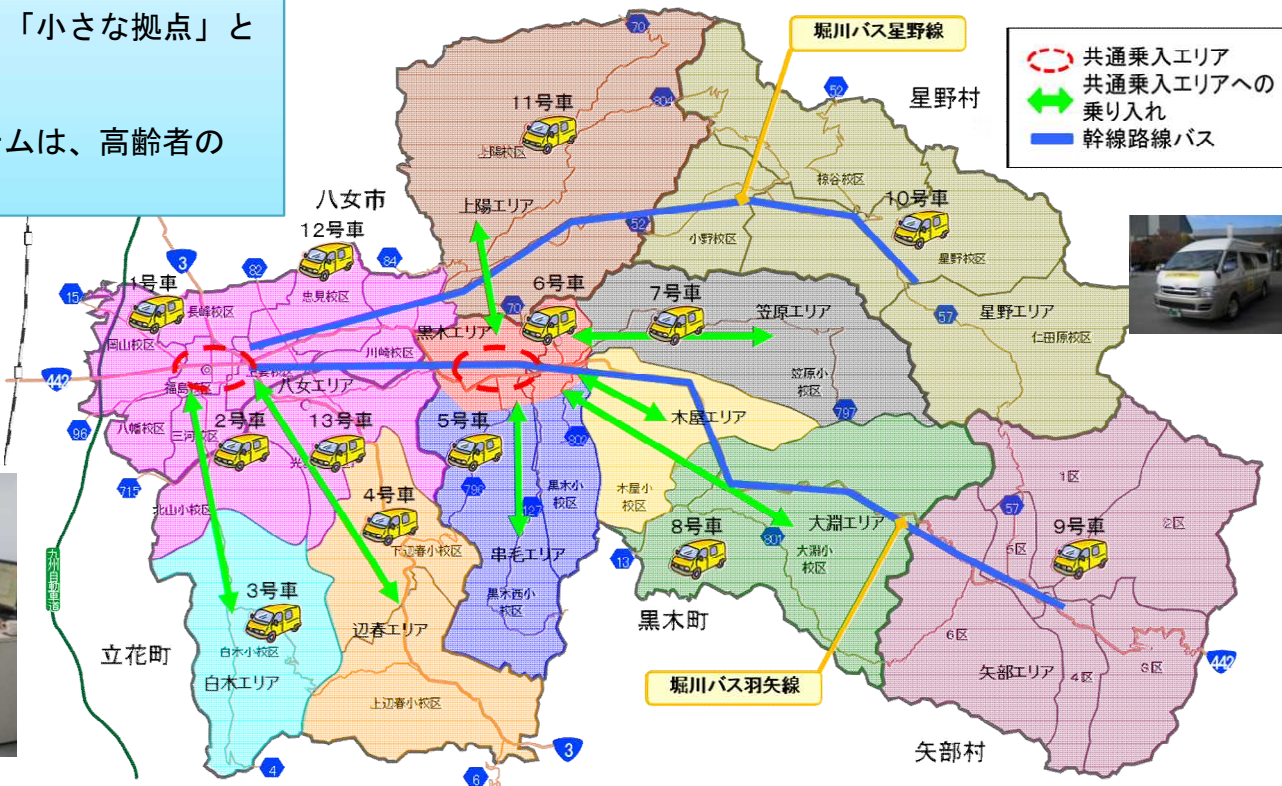
#### 地域公共交通の活性化・再生



# 旧総合連携計画による取組①（福岡県八女市）

デマンド交通の導入による路線の再編・効率化を通じた交通空白地域の解消

- 従来の路線バス、患者輸送車、福祉バス等を見直し、広域移動を可能にする幹線路線バスと、そこに接続するデマンド交通の連携により再編。
- 市東部のデマンド交通は、「小さな拠点」と周辺集落を結ぶ。
- デマンド交通の予約システムは、高齢者の「見守り」にも有効。



## 需要規模に応じた多様な交通手段による最適な生活交通ネットワークの構築



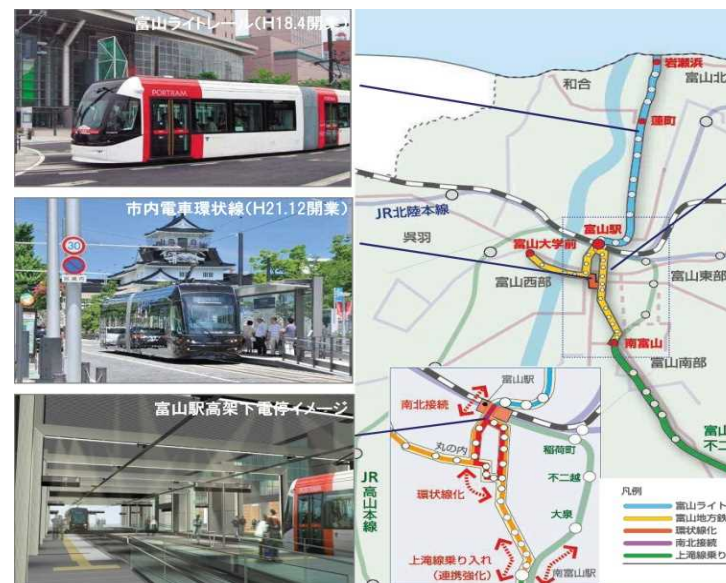
- 効果**
- 交通空白地域の発生を防止
  - 運行経費の抑制
  - 市内のバス交通の効率化

# 旧総合連携計画による取組③（富山県富山市）

公共交通を軸としたコンパクトなまちづくりの実現とともに、新たな視点を取り入れた公共交通活性化や利便性向上の取組を継続的に実施。北陸新幹線の開業を通過点として、地域公共交通網形成計画及び立地適正化計画の策定を目指し、路面電車の南北接続等の公共交通網を整備。

## 1. 公共交通を軸としたコンパクトなまちづくりの実現

- 平成19年に総合連携計画を作成し、公共交通軸の活性化によるコンパクトなまちづくりを目指した。また、総合連携計画に位置づけられた軌道運送高度化実施計画の認定を受け、市内電車を環状化する事業を行った。
- LRTシステムの整備や上下分離方式の導入と、ライトレールに接続したフィーダーバスの運行
- 中心市街地及び公共交通沿線地域への居住の推進
- 北陸新幹線の開業を通過点として、路面電車の南北接続等の公共交通網を整備するとともに、地域公共交通網形成計画及び立地適正化計画を策定予定



LRTネットワーク

	共同住宅整備に対する事業者向けの補助	戸建て住宅に対する市民向けの補助	社会動態
まちなか居住推進事業	100万円/戸	50万円/戸	転入超過が持続
公共交通沿線居住推進事業	70万円/戸	30万円/戸 (上乗せ要件を満たす場合は最高50万円)	転出超過が減少傾向

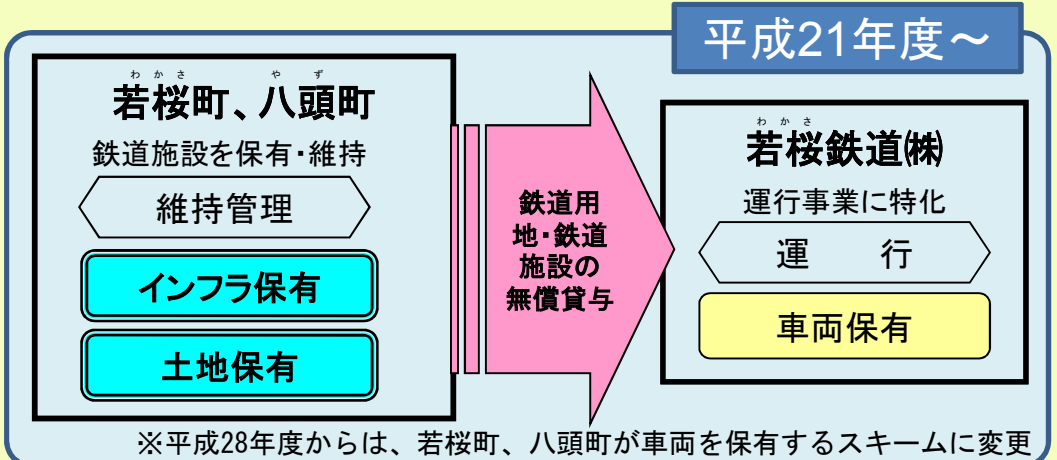


## 2. 新たな視点を取り入れた取組みの継続的な実施

- 福祉部門と連携した「おでかけ定期券」の発行による外出機会の創出
- ICTインフラ整備により収集したデータを交通まちづくりの改善へ活用

厳しい経営環境のなか、自治体が施設を保有し、鉄道事業者は運行業務に特化する『公有民営方式』への転換と、地域の関係者による利用促進等を実施

- 鉄道事業再構築事業
  - ◇若桜鉄道が保有する用地・施設を若桜町・八頭町が無償で譲り受け、維持管理を行い、若桜鉄道に無償貸与。
- 地域が一体となって展開する利用促進
  - ◇自治体職員による利用促進
    - ・若桜町、八頭町職員の鉄道通勤へのシフト、公務利用 等
  - ◇沿線住民による利用促進
    - ・自治会等による計画的な回数券購入 等
- 観光資源を活用した需要喚起
  - ◇各種イベントの企画・開催
    - ・SL等車両運転体験 等
  - ◇観光商品の企画・販売
    - ・団体ツアー誘致、関連グッズ販売 等



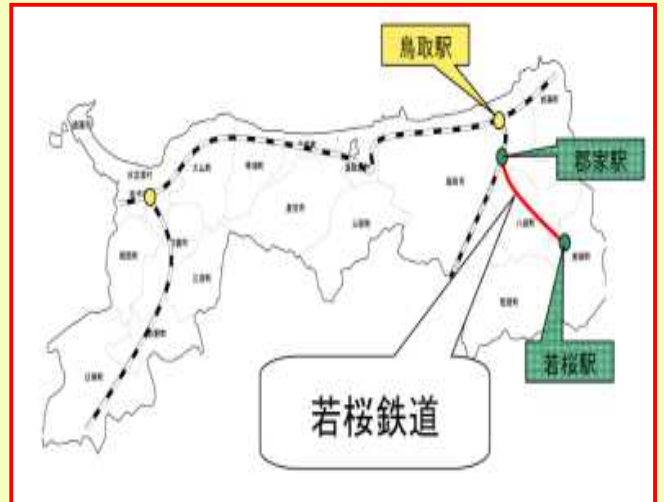
- ### 鉄道再構築事業の実績
- ◆ 三陸鉄道
  - ◆ 福井鉄道
  - ◆ 若桜鉄道
  - ◆ 信楽高原鐵道
  - ◆ 北近畿タンゴ鉄道
  - ◆ 近畿日本鉄道(内部線、八王子線)



(若桜鉄道のSL)



(観光ツアーの様子)



# 地域公共交通活性化再生法等改正の概要

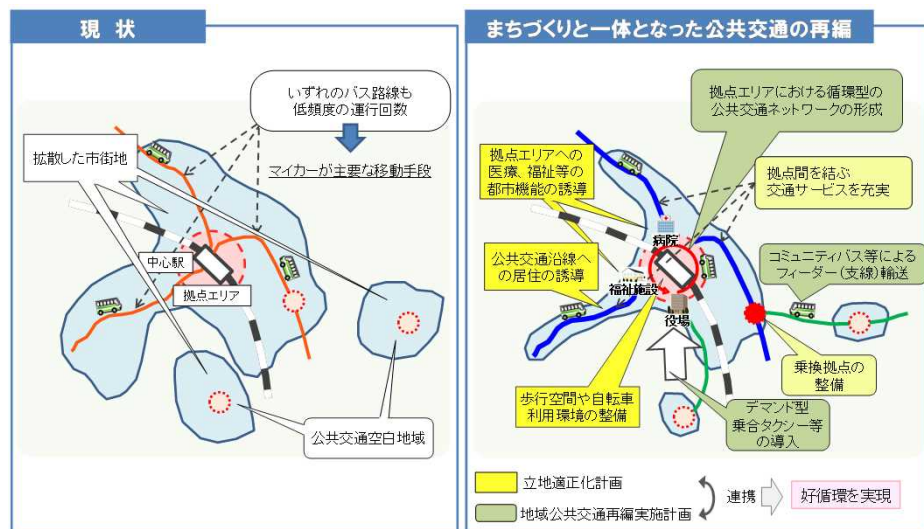
## ○地域公共交通活性化再生法の一部改正法（平成26年5月公布・11月施行）

本格的な人口減少社会における地域社会の活力の維持・向上

### ポイント

- ① 地方公共団体が中心となり、
- ② まちづくりと連携し、
- ③ 面的な公共交通ネットワークを再構築

コンパクトなまちづくりと一体となった公共交通の再編のイメージ



※富山市、熊本市、豊岡市、三条市等の取組を参考として作成

### 改正地域公共交通活性化再生法の基本スキーム

#### 基本方針

国が策定 まちづくりとの連携に配慮

#### 地域公共交通網形成計画

事業者と協議の上、  
地方公共団体が  
協議会を開催し策定

- コンパクトシティの実現に向けたまちづくりとの連携
- 地域全体を見渡した面的な公共交通ネットワークの再構築

### 地域公共交通特定事業

#### 地域公共交通再編事業

面的な公共交通ネットワークを再構築するため、事業者等が地方公共団体の支援を受けつつ実施

軌道運送  
高度化事業  
(LRTの整備)

鉄道事業  
再構築事業  
(上下分離)

#### 地域公共交通再編実施計画

実施計画

実施計画

国土交通大臣が認定し、計画の実現を後押し

## ○地域公共交通活性化再生法及び鉄道・運輸機構法の一部改正法（平成27年5月公布・8月施行）

地域公共交通活性化再生法に基づく国土交通大臣の認定を受けた地域公共交通ネットワークの再構築を図る事業に対する産業投資による鉄道・運輸機構を通じた出資等の仕組みを創設し、支援の充実・多様化を図る。



(LRT)



(BRT)



(ICカード)

- ・平成28年5月末までに **144件**の地域公共交通網形成計画が国土交通大臣に送付された。
- ・平成28年5月末までに **3件**の地域公共交通再編実施計画が認定された。
- ・**163団体**が、地域公共交通網形成計画の作成（平成28年度中）について具体的検討の意向を示している。
- ・**59団体**が、地域公共交通再編実施計画の作成（平成28年度中）について具体的検討の意向を示している。



# 近年の地域公共交通に関する国の施策

## H25.12:「交通政策基本法」施行

・交通に関する施策について、基本理念及びその実現を図るのに基本となる事項を定め、並びに国及び地方公共団体の責務等を明らかにするための、**交通政策基本法**が平成25年12月に公布・施行された。

### (交通政策基本法の規定)

- ・基本理念等(§2~§7)
  - 基本的認識、様々な交通手段の適切な役割分担と連携、関係者の連携・協働、交通の安全の確保 等
- ・国の施策
  - 豊かな国民生活の実現(日常生活の交通手段確保、高齢者・障害者等の円滑な移動) 適切な役割分担と連携(総合的な交通体系の整備、まちづくり、観光等との連携) 等

## H27.2:「交通政策基本計画」閣議決定

- ・交通政策基本法に基づき、交通に関する施策の「**基本的方針**」、「**目標**」、「**講ずべき施策**」を定める**交通政策基本計画**が平成27年2月に閣議決定された。
- ・3つの基本的方針(A~C)の下、施策毎に具体的な数値目標を定めている。  
例)地域公共交通網形成計画の策定総数【2013年度 → 2020年度 100件】

調和  
連携・整合

## H27.8:「国土形成計画」閣議決定

## H27.9:「社会資本整備重点計画」閣議決定

## H27.6:「交通政策白書」閣議決定

- ・交通政策基本法第14条に基づき、交通の動向及び政府が交通に関して講じた施策に関する報告等を毎年作成する。
- ・平成27年6月に、同法に基づく**初めての「交通政策白書」**が閣議決定された。

## H19.10:「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」施行

### H20:「地域公共交通活性化・総合事業」創設

### H23:「地域公共交通確保維持改善事業」創設

### H26. 1:地域公共交通部会 中間とりまとめ

- ・地域公共交通活性化再生法の改正の方向性の提示  
(解決の方向性)
  - ・まちづくり、観光振興等の地域戦略との一体性の確保
  - ・地域全体を見渡した総合的な公共交通ネットワークの形成
  - ・地域特性に応じた多様な交通サービスの組み合わせ
  - ・広域性の確保
  - ・住民の協力を含む関係者の連携
  - ・具体的で可能な限り数値化した目標設定

### H26. 7:国土のグランドデザイン2050

- ・コンパクト・プラス・ネットワークの考え方の提示

## H26.11:「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律の一部を改正する法律」施行

- ・「都市再生特別措置法等の一部を改正する法律案」と一括審議(コンパクト・プラス・ネットワーク)
- ・交通政策基本法の基本理念に則り、地方公共団体が中心となり、**まちづくりと連携し、持続可能な地域公共交通ネットワークの形成を図るための、地域公共交通網形成計画**の作成制度を創設
- ・地域公共交通の再編を進めるための地域公共交通再編事業を創設し、同事業を実施するための地域公共交通再編実施計画の認定制度を創設。

## H27.8:「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律及び独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構法の一部を改正する法律」施行

- ・地域公共交通活性化再生法の枠組みに基づく取組の実効性を担保していくために、国土交通大臣の認定を受けた取組に対し、**(独)鉄道・運輸機構を通じた出資等**を行う制度を創設。

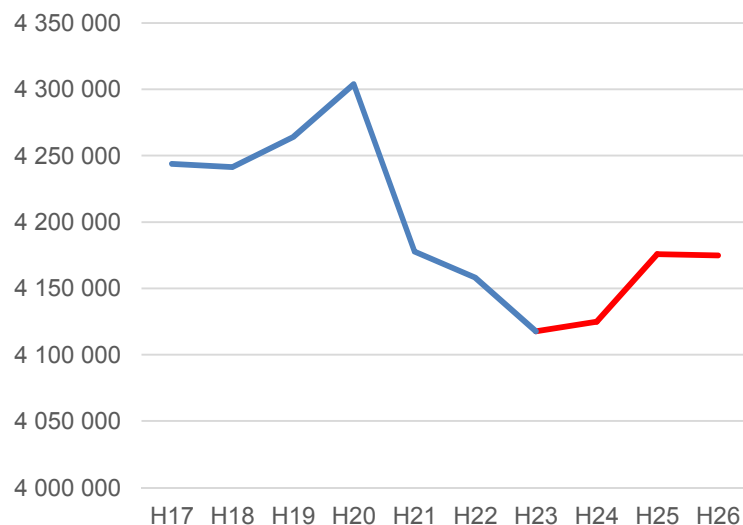
### (今後の取組)

- ・関係省庁、地方運輸局等と連携・協働しつつ、交通政策基本計画に基づく施策を着実に実施及び同計画のフォローアップを実施
- ・相談対応、手引き等の充実や地域公共交通確保維持改善事業、出資等を通じた地域公共交通網形成計画等の作成や同計画に基づく事業実施の支援

# 地域公共交通の現状(乗合バス)

- 平成22年、23年頃を境に、地方部でも多くの地域において輸送人員の下げ止まり傾向が見られる。

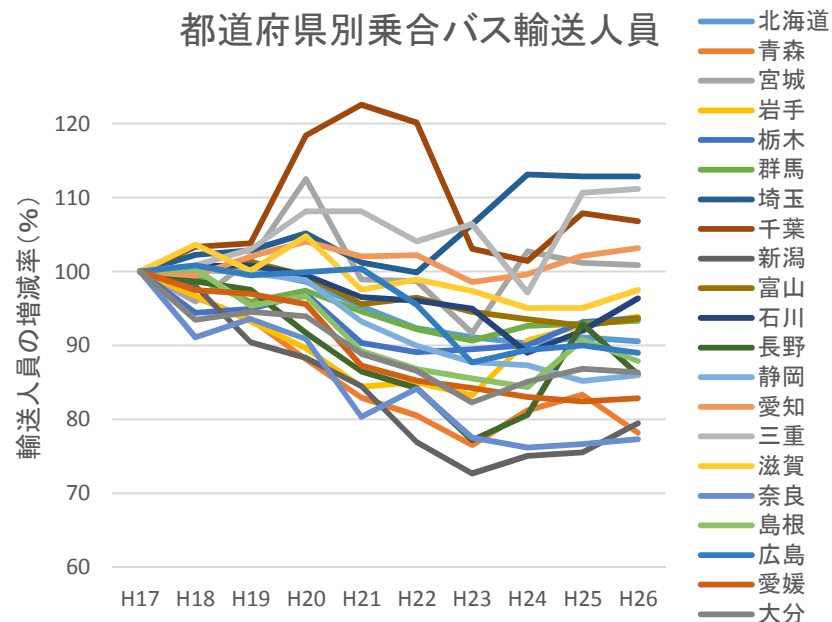
乗合バス輸送人員(千人)



自動車輸送統計年報より作成

- 全国の乗合バスの輸送人員は、平成23年を境に下げ止まり、増加傾向にある。

都道府県別乗合バス輸送人員



自動車輸送統計年報より作成

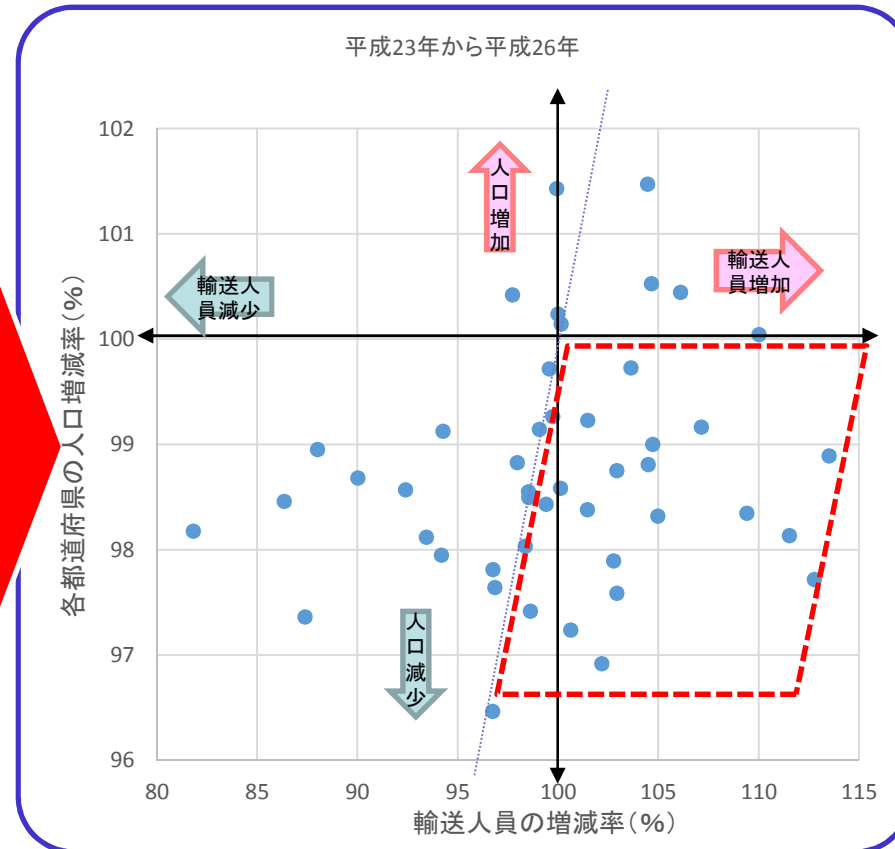
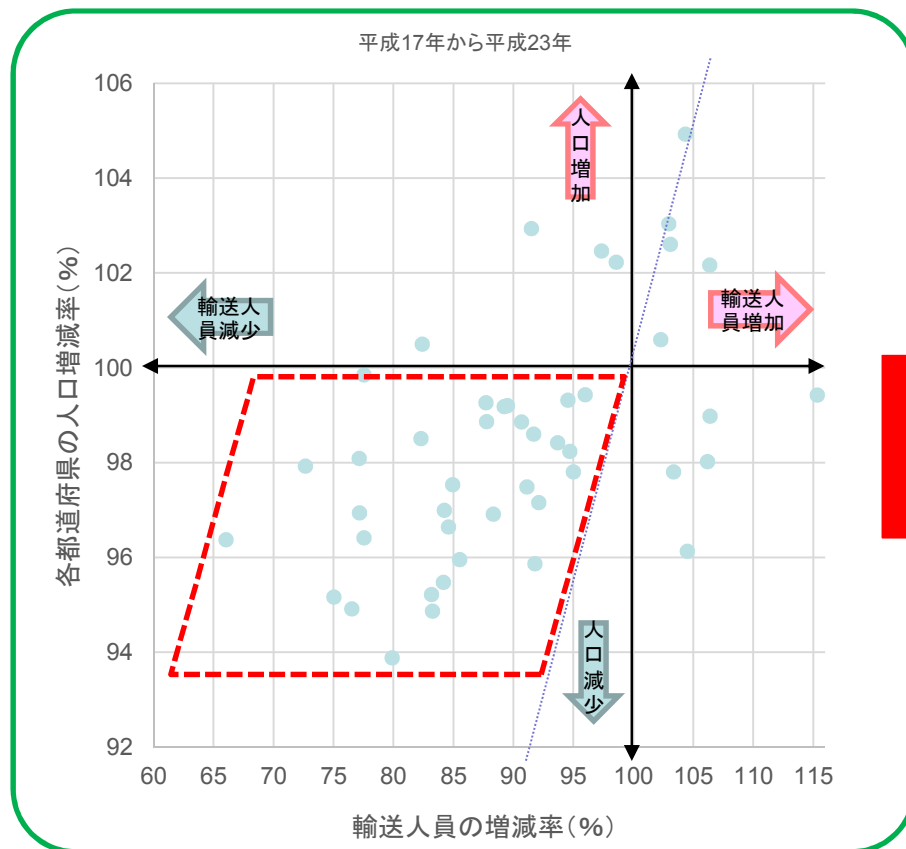
- 都道府県別の乗合バスの輸送人員についても、多くの都道府県において平成23年を境に下げ止まっており、増加傾向にある。

※自動車輸送統計年報は、「一般乗合旅客自動車運送事業」を営む全ての事業所のうち、乗車定員11人以上の自動車を対象に調査

※ 路線不定期や区域運行についても含み、平成18年以前の21条許可に基づくもの(みなし4条乗合)を含む。

## ○各都道府県における人口増減と乗合バス輸送人員の増減の関係

自動車輸送統計年報及び総務省公表の人口推計より国土交通省作成



## ○輸送人員の減少傾向が底をついた平成23年以降の下げ止まり傾向

- ・輸送人員の増加については、人口が増加している一部の都市部(4県)だけではなく、人口が減少している他の県(17県)にも見られる傾向である。
- ・このほか、人口減少率に比べ、輸送人員の減少率の方が緩やかな県も存在する(5県)。
- ・人口減少(増加)のペースより、輸送人員の減少が少ない(増加が多い)県は、26県存在。

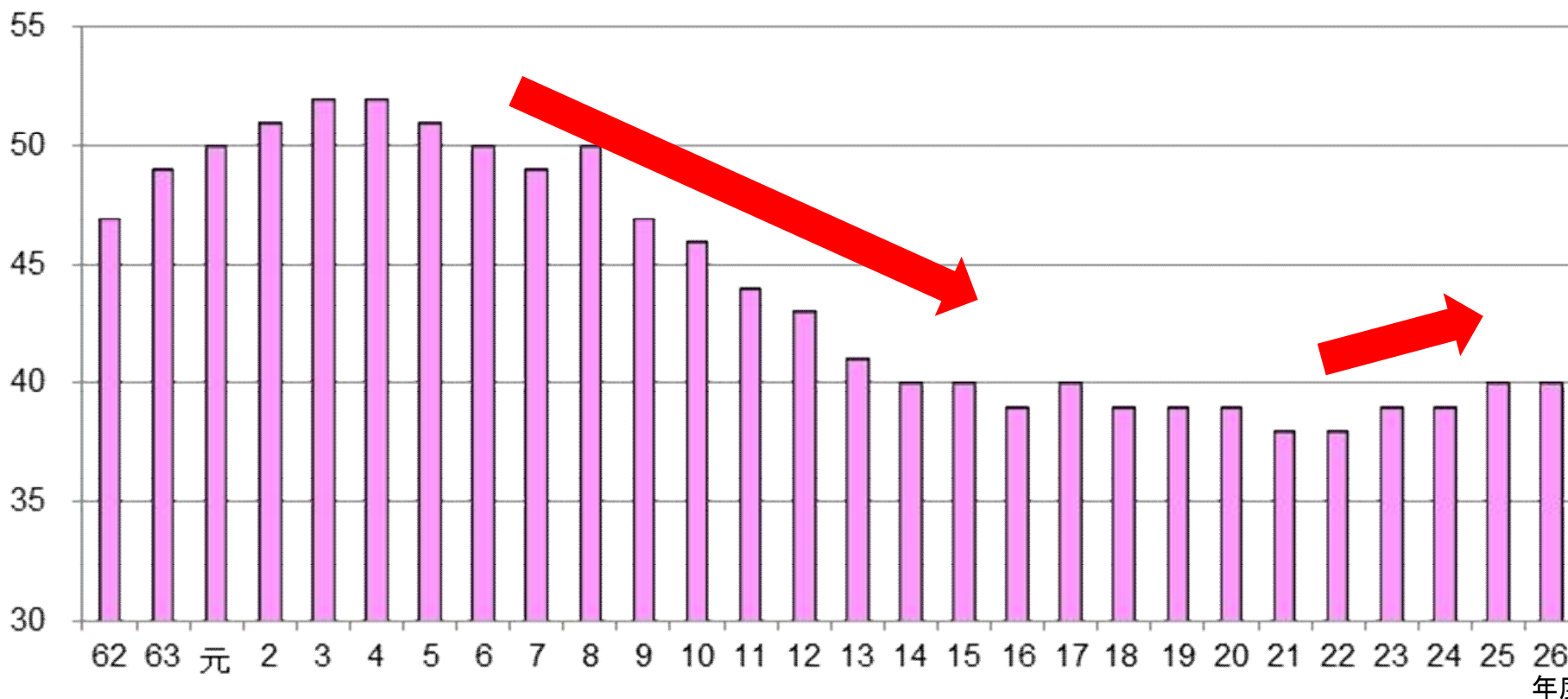
# 地域公共交通の現状(地域鉄道)

- 地域鉄道については、平成26年度には、ピーク時から比べると2割以上減少しているものの、平成21年、22年頃を境に増加傾向にある。

## 輸送人員の推移

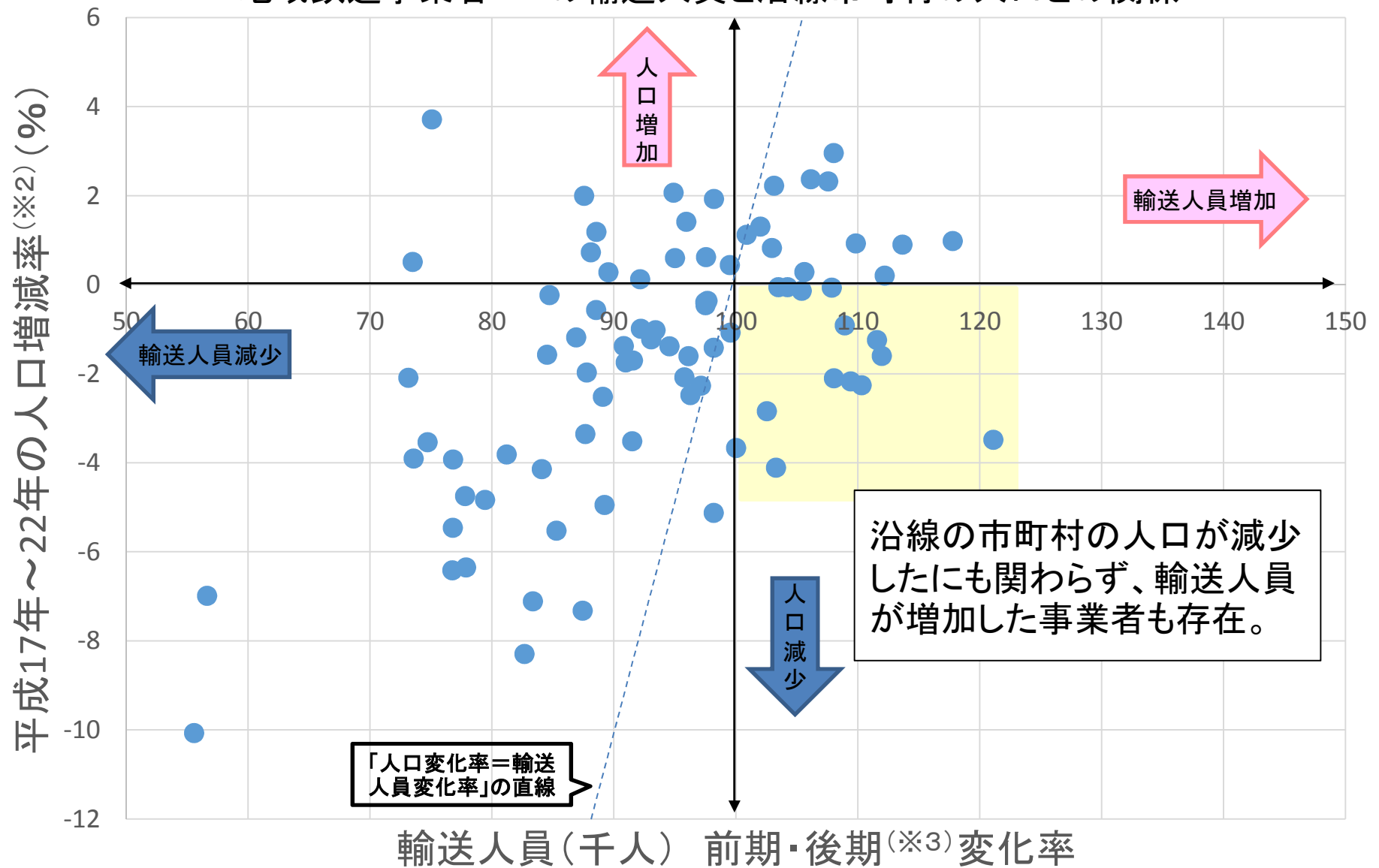
輸送人員(単位:千万人)

昭和62年度からは約15%減少



※昭和63年度以降に開業した事業者を除く70社  
出典: 鉄道統計年報及び鉄道局調べによる

## 地域鉄道事業者(※1)の輸送人員と沿線市町村の人口との関係



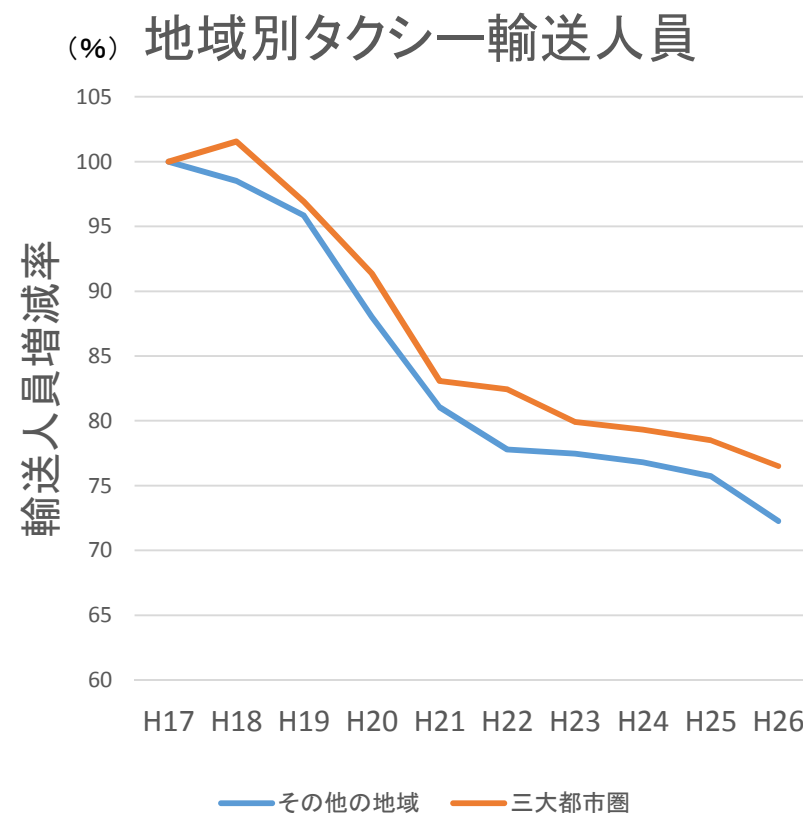
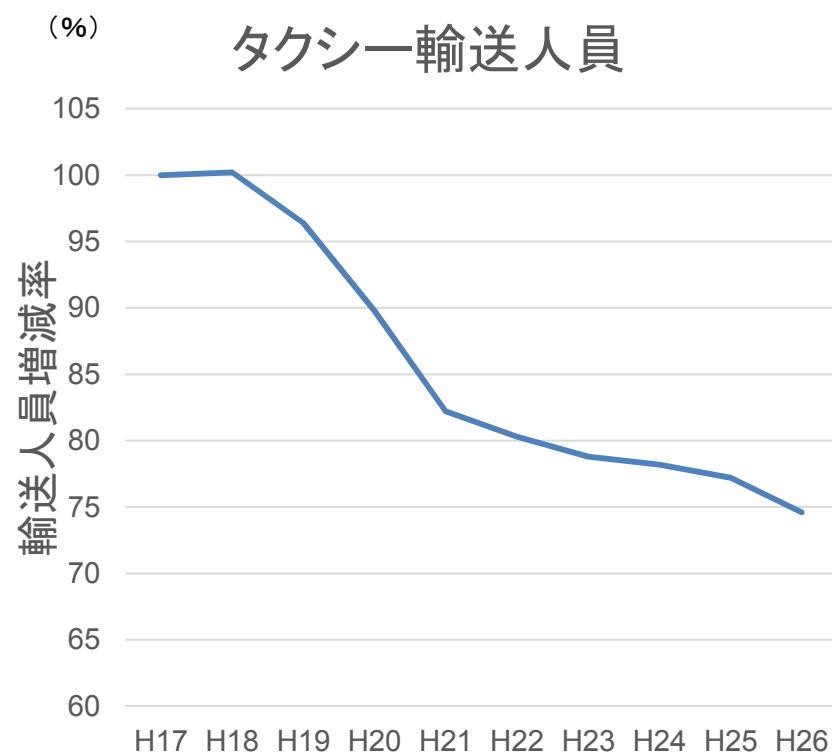
鉄道統計年報及び国勢調査より国土交通省作成

(※1) 鉄道局作成の地域鉄道事業者一覧のうち、平成16年から平成25年まで継続してデータが存在する事業者(83社)を対象

(※2) 平成17年の人口と平成22年人口を比較 (※3) 平成16年から平成20年までの平均値と平成21年から平成25年までの平均値を比較

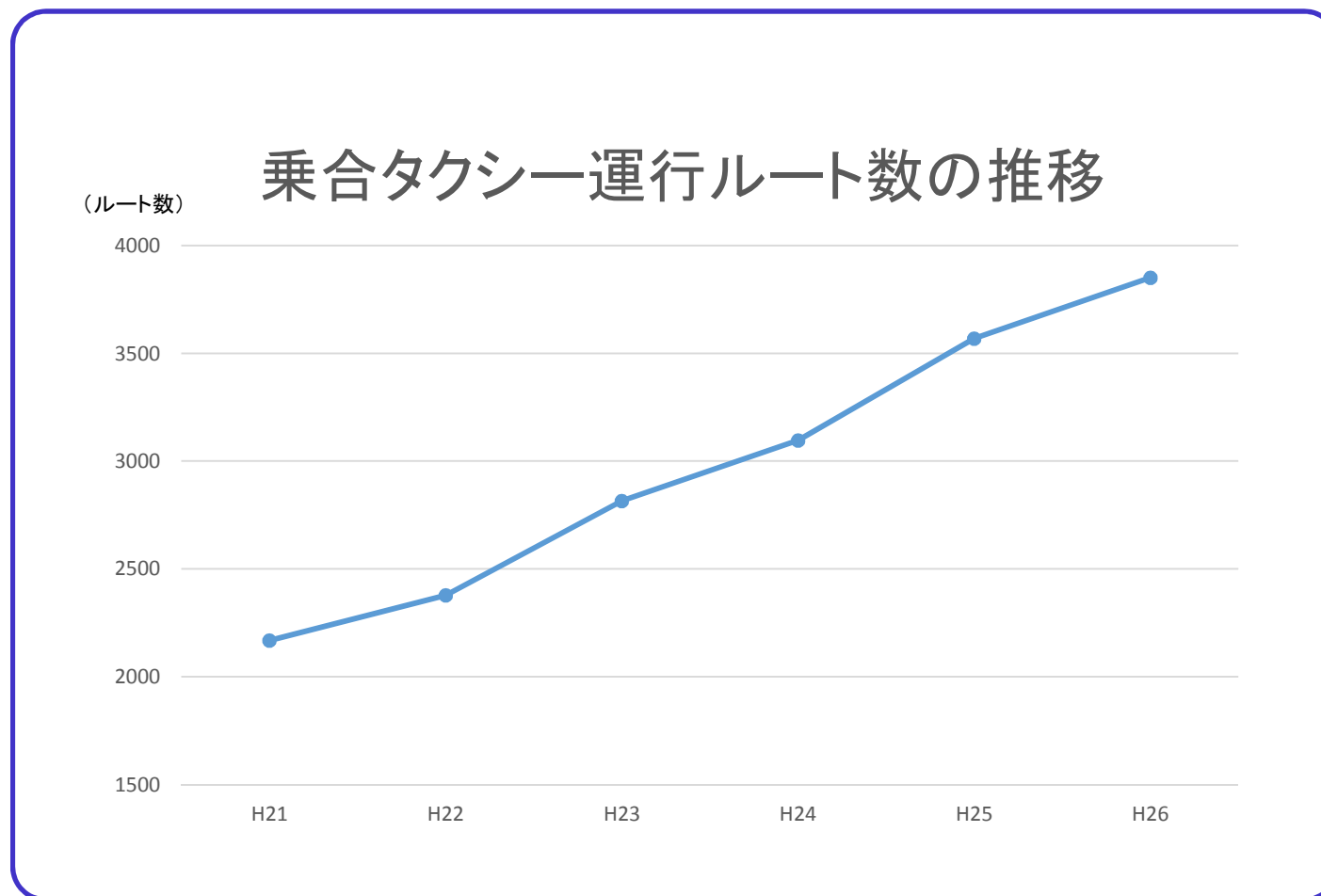
# 地域公共交通の現状(タクシー)

- 都市部、地方部ともに、平成17年以降輸送人員は右肩下がりが続いている状況である。(平成17年度比約60%~約85%の水準)



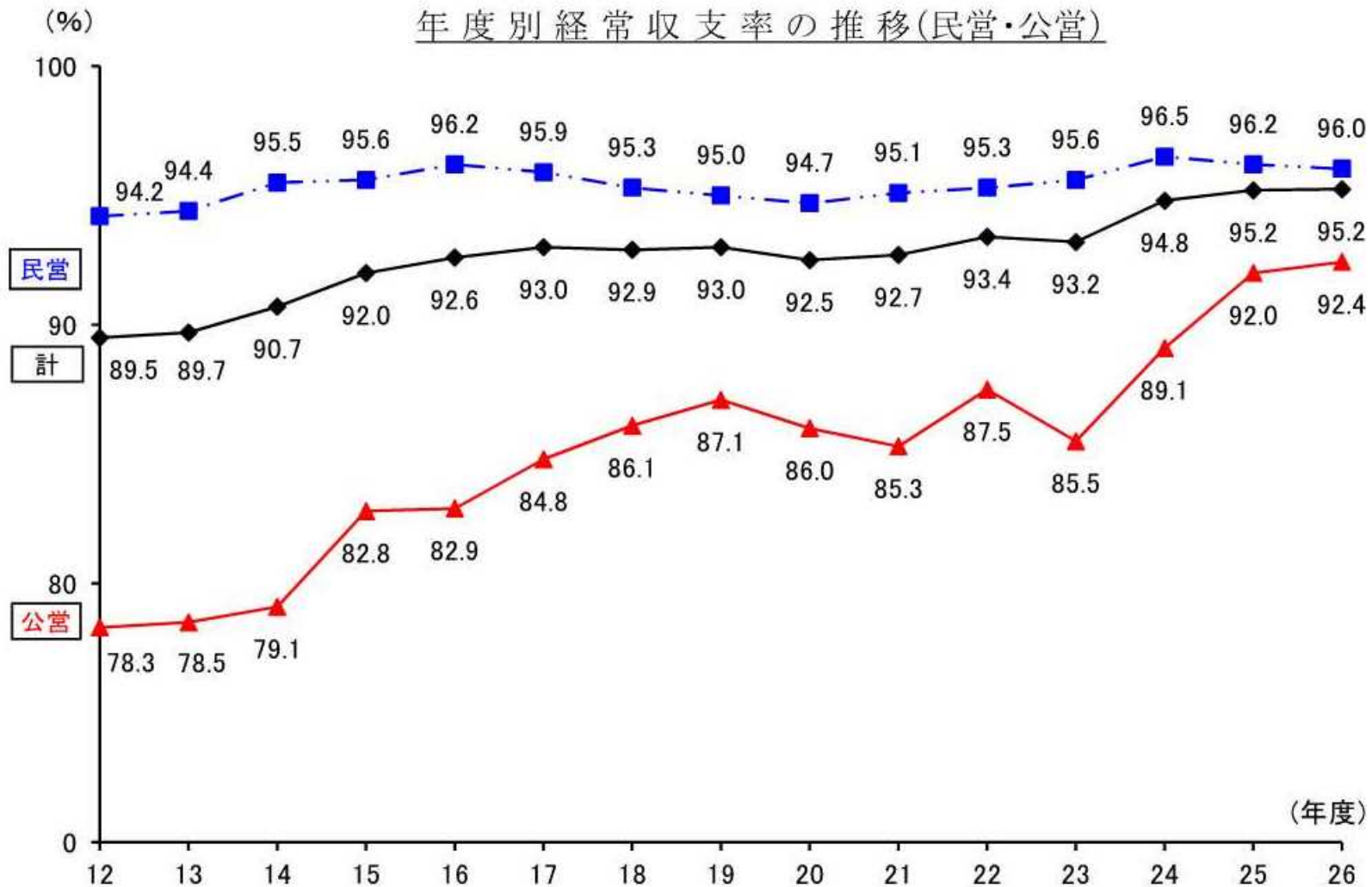
三大都市圏…東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、愛知県、岐阜県、三重県、大阪府、京都府、兵庫県

※対象：法人、一般タクシー(ハイヤー、患者等輸送限定車両、乗合タクシーを除く)のみ



乗車定員11人未満の車両で行う乗合事業のうち、  
団地型、過疎型、都市型、空港型、観光型、福祉型タクシー等の総ルート数  
(区域運行によるものを含む。)

# 乗合バス事業の年度別経常収支( 民営・公営 )



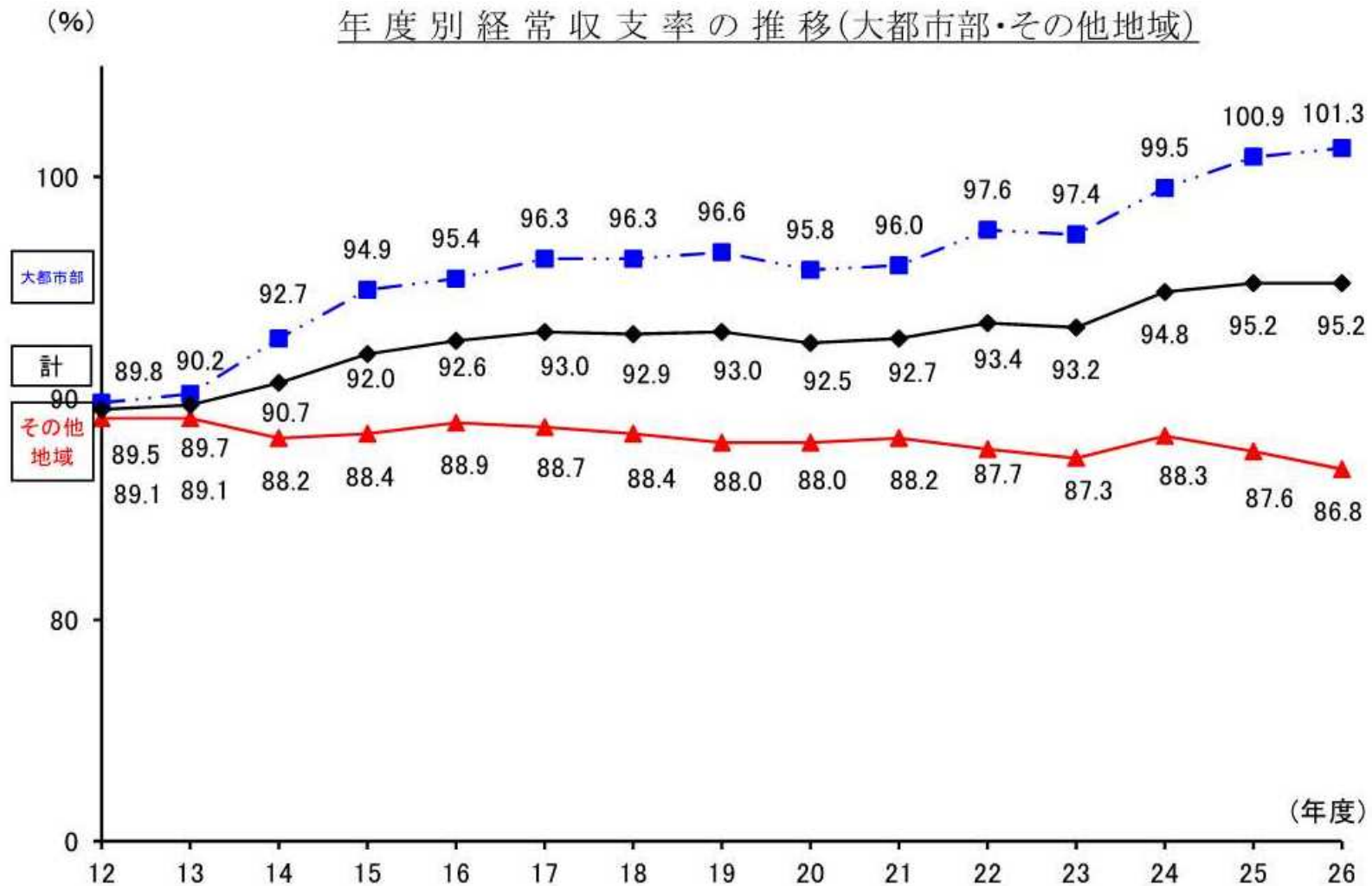
※調査対象事業者は、保有車両数30両以上の252者

注1: 対象は、要素別原価報告書の報告提出対象事業者とされている事業者。

注2: 調査対象事業者数は、運賃ブロック毎の事業者数の合計の値であり、そのうち、244者については、2以上の運賃ブロックにまたがる事業者の重複分を除いた値。2以上の運賃ブロックにまたがる事業者について、ブロック毎で黒字・赤字が異なる場合、事業規模(運送収入)の大きいブロックの経常収支率により計上。



# 乗合バス事業の年度別経常収支(大都市部・その他地域) 国土交通省



大都市部(三大都市圏)とは、千葉、武相(東京三多摩地区、埼玉県及び神奈川県)、京浜(東京特別区、三鷹市、武蔵野市、調布市、狛江市、横浜市及び川崎市)、東海(愛知県、三重県及び岐阜県)、京阪神(大阪府、京都府(京都市を含む大阪府に隣接する地域)及び兵庫県(神戸市及び明石市を含む大阪府に隣接する地域))ブロックの集計値。

## 一般路線バスの路線廃止状況

- 平成19年度以降で、11,796kmが廃止。  
 (全国のバス路線合計41万7,400km (平成21年度末) の約2.8%を占める。)

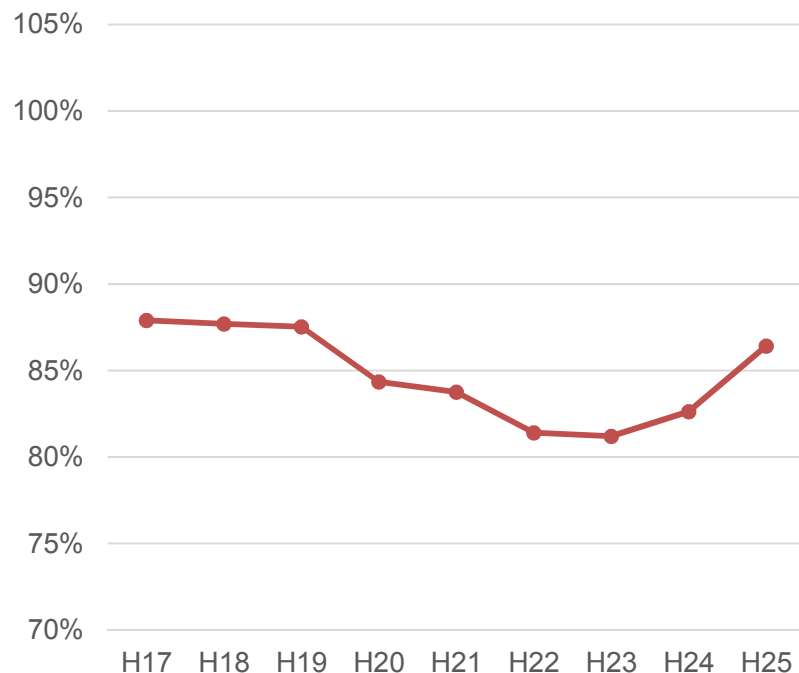
	廃止路線キロ
19年度	1,832
20年度	1,911
21年度	1,856
22年度	1,720
23年度	842
24年度	902
25年度	1,143
26年度	1,590
計	<b><u>11,796</u></b>

(※)稚内市一鹿児島市間の距離は約1,810km

※高速バス・定期観光バスを除く、代替・変更がない完全廃止のもの

# 地域鉄道の年度別営業収支・路線廃止状況

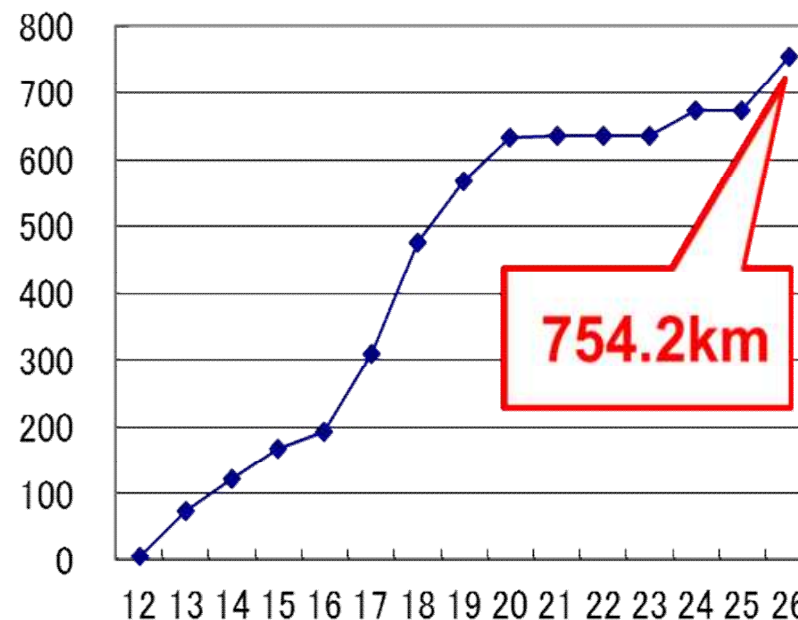
## 営業収支率(事業者平均)



※鉄道局作成の地域鉄道事業者一覧のうち、「数字で見る鉄道」において平成17年から平成25年まで継続してデータが存在する事業者(83社)を対象として、営業費用及び営業収益を基に、総合政策局にて作成

平成12年以降、全国で37路線・754.2kmの鉄軌道が廃止された。

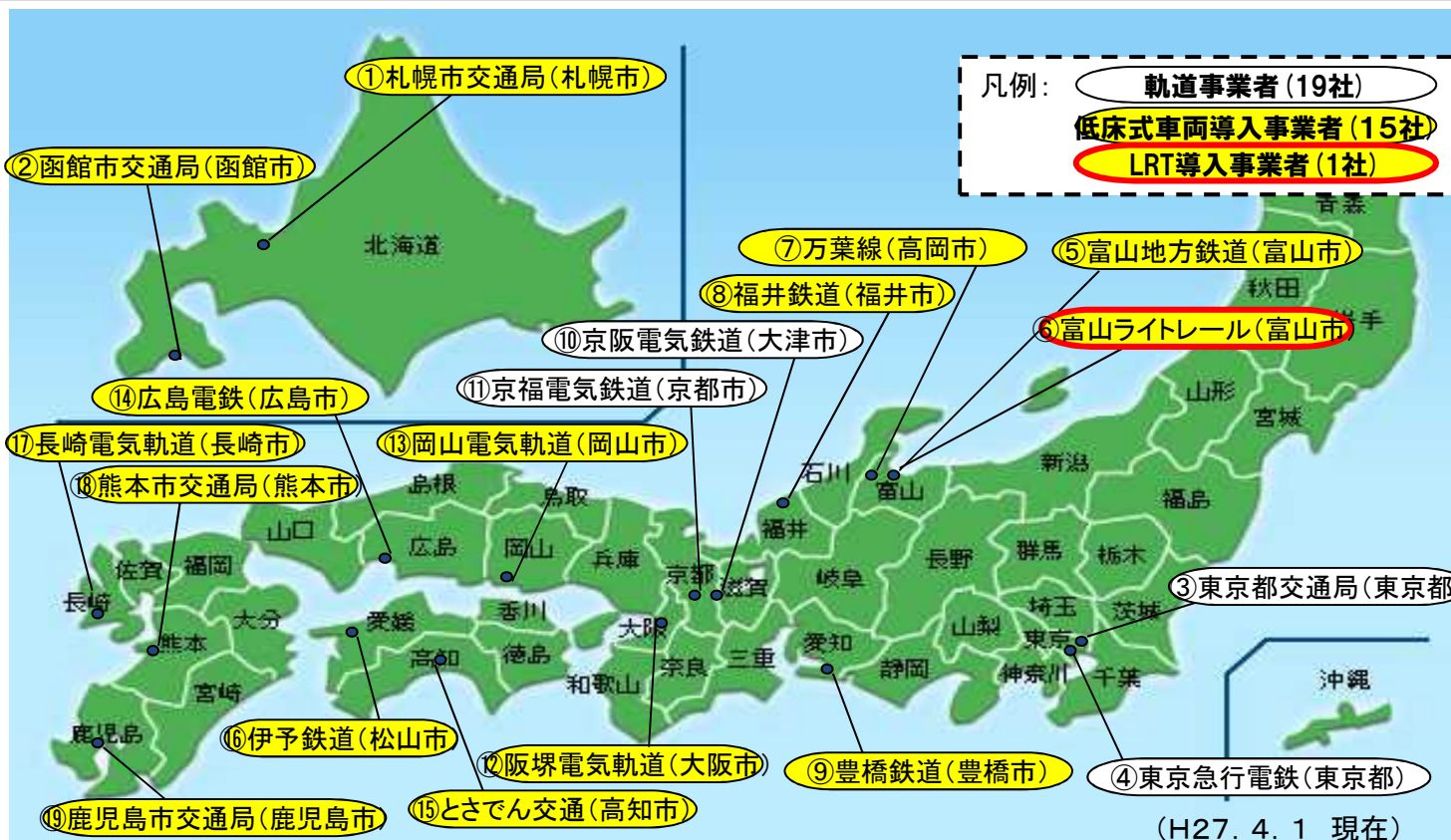
## 平成12年度以降の全国廃止路線長の推移



※JRの路線を含む。

# 路面電車・LRT等の全国分布状況

■ 現在、国内では19社の軌道事業者が路面電車やLRT（次世代型の軌道交通システム）を運営



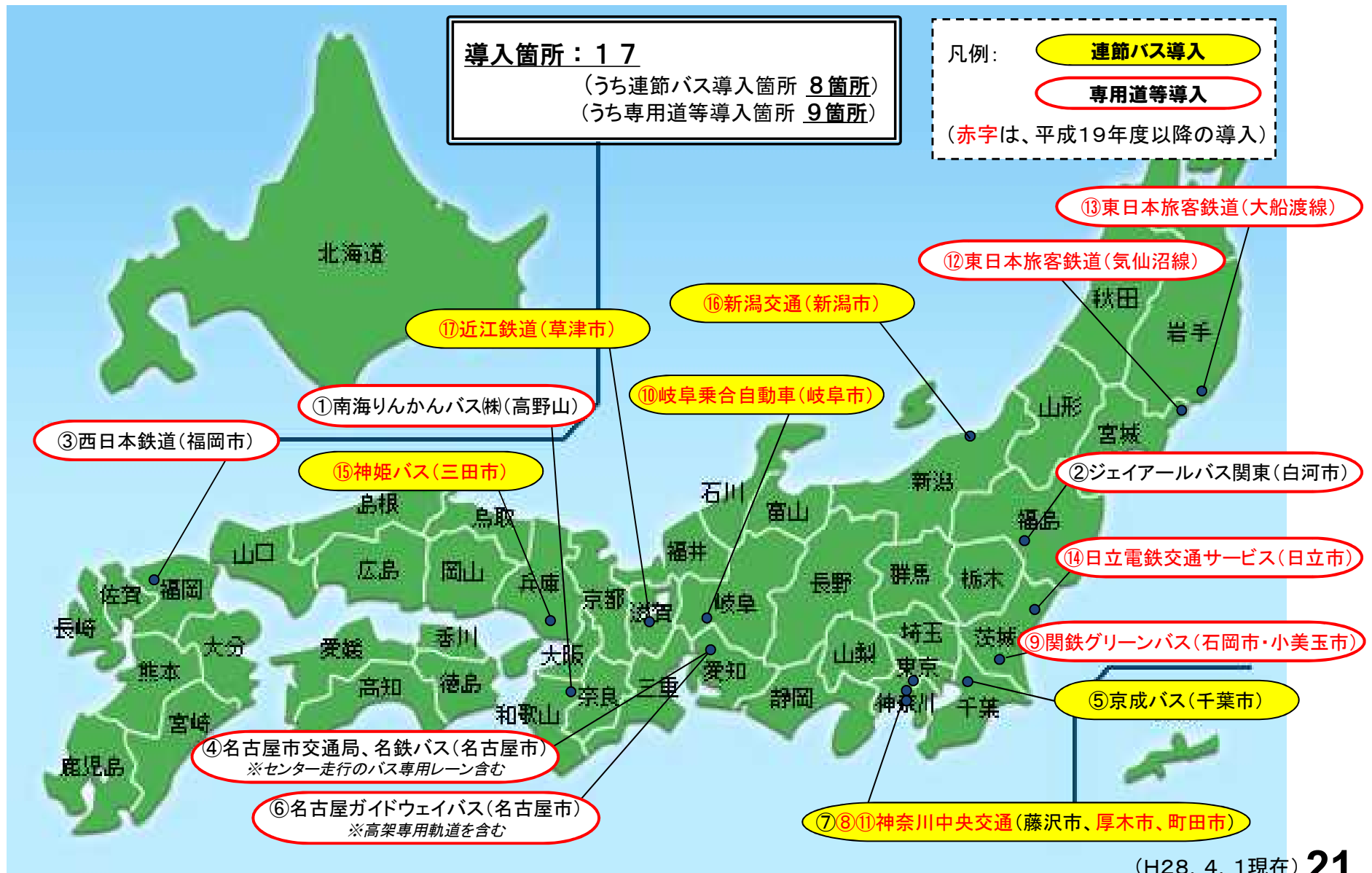
## 軌道運送高度化事業の実績

都道府県名	市町村名	対象路線	認定時期	事業概要
富山県	富山市	富山地方鉄道富山軌道線	H19年度	市内環状線化(軌道新設)
北海道	札幌市	札幌市(交通局)都心線	H25年度	路線の環状線化(軌道新設)
富山県	富山市	富山地方鉄道富山軌道線 富山ライトレール富山港線	H25年度 H27年度	市内南北接続事業(軌道新設)

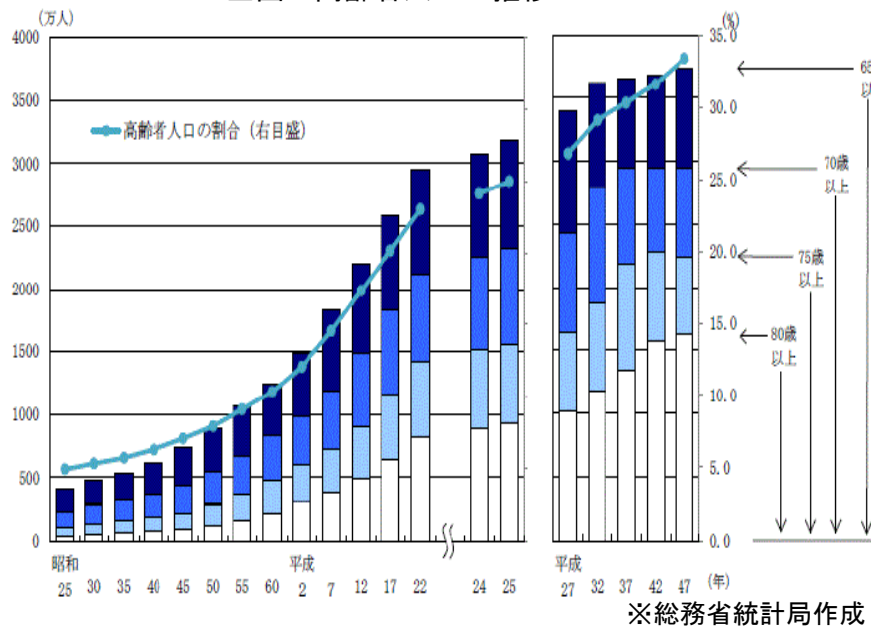
平成19年度以降、現在までの間に

- ・万葉線が高岡駅延伸
- ・とさでん交通(旧土佐電鉄)が高知駅延伸
- ・福井鉄道が福井駅西口延伸及びえちぜん鉄道との相互乗入れをしたほか、
- ・平成27年度に宇都宮ライトレール(株)が設立され、宇都宮市等とともに軌道運送高度化実施計画の認定申請中。

# BRTの全国の導入状況

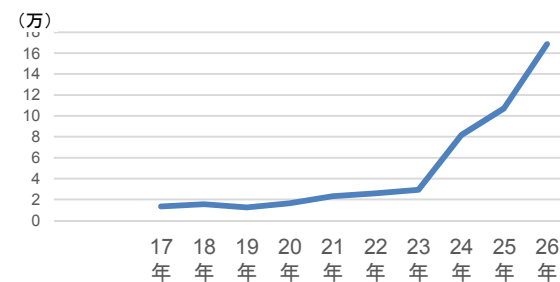


全国の高齢者人口の推移



○高齢化に伴い、高齢者人口、運転免許保有者は増加しているが、免許返納をする人も一定数存在。

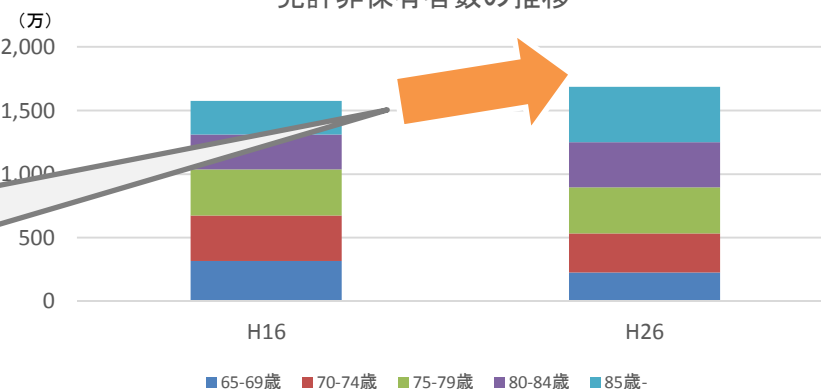
運転経歴証明書交付件数の年別推移



○高齢化による高齢者増加に伴い、運転免許非保有者数は増加している。

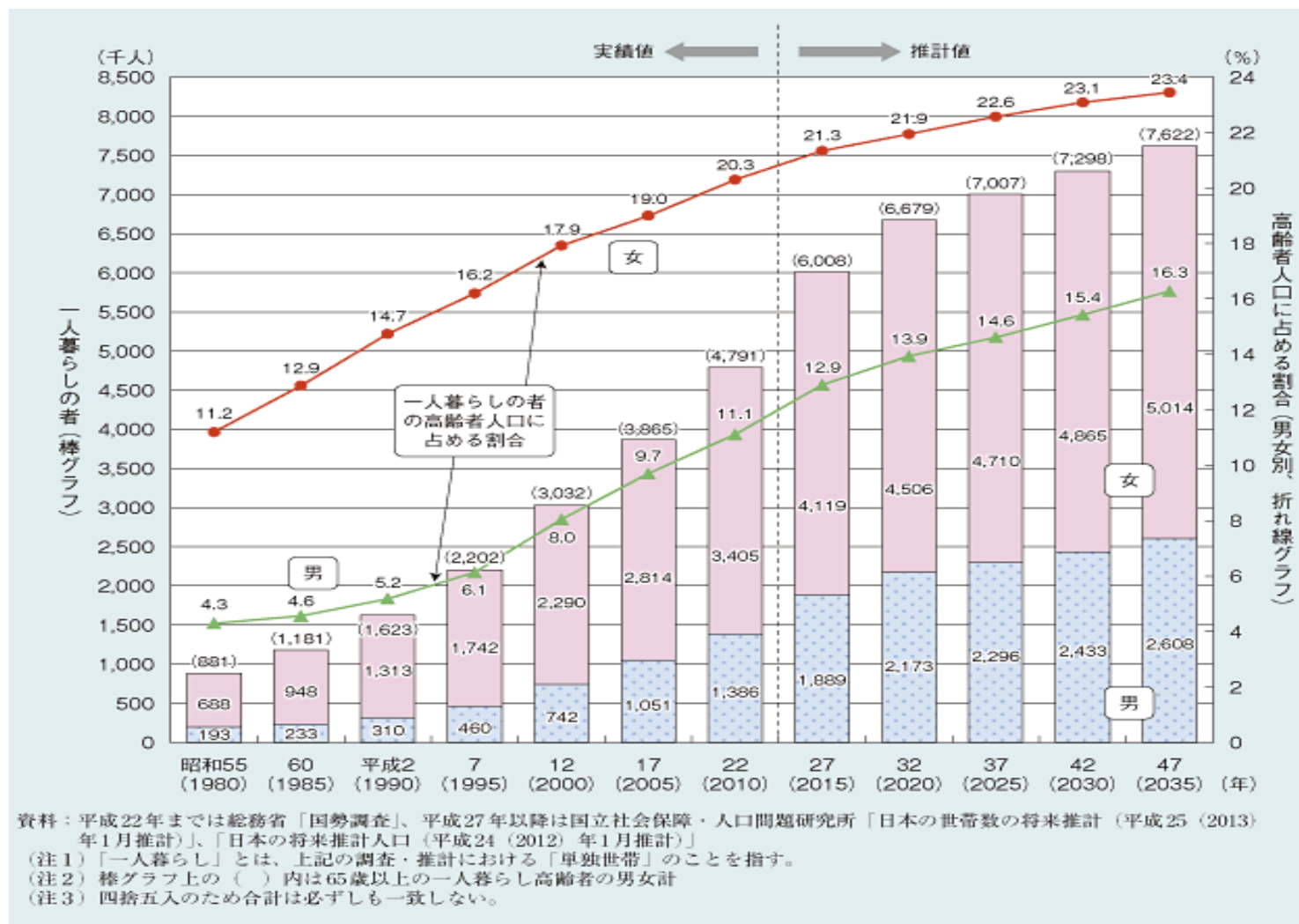
10年間で100万人(推計値)の運転免許非保有者が増加した。

免許非保有者数の推移

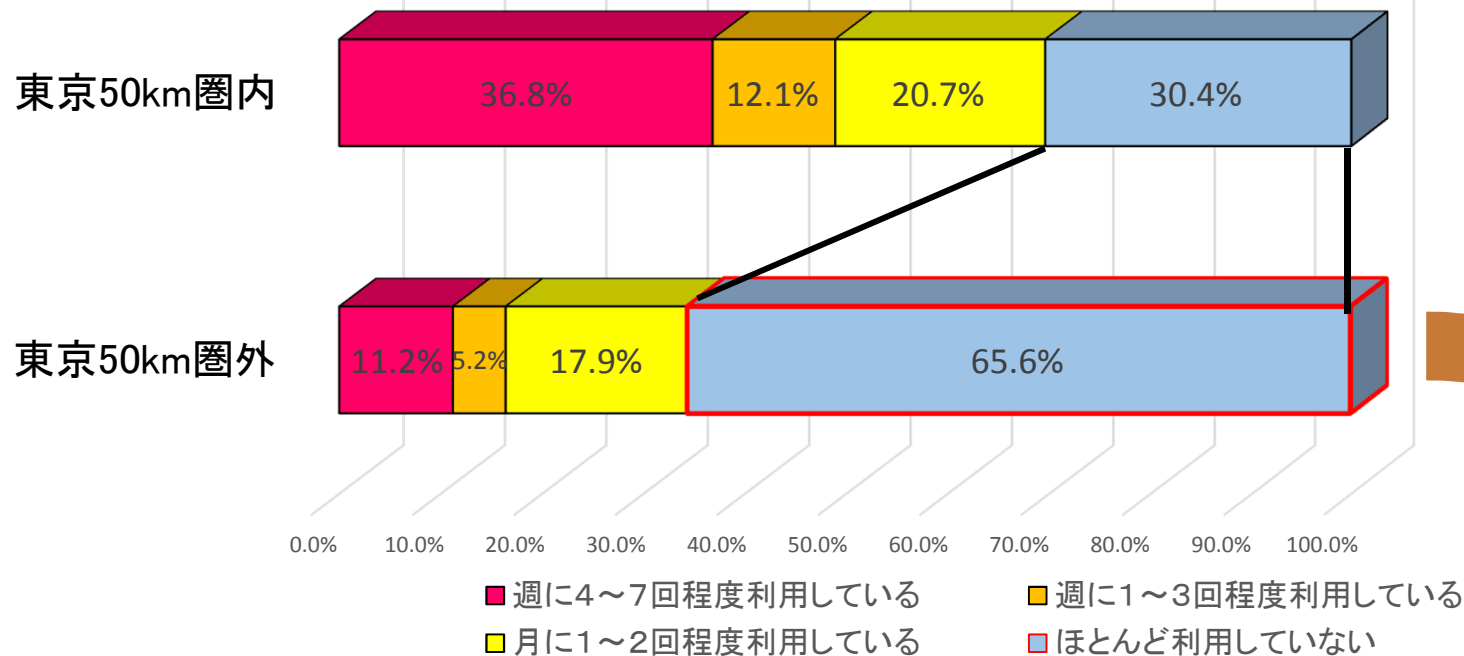


- 一人暮らしの高齢者が増加している。

## 一人暮らしの高齢者の動向



## 公共交通の利用状況 【「自分で自由に運転できる車がある」人へのアンケート】



平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年
73.3%	73.0%	74.9%	72.8%	68.3%	65.6%

出典: 関東運輸局「交通・観光に対する市民意識調査の実施結果」

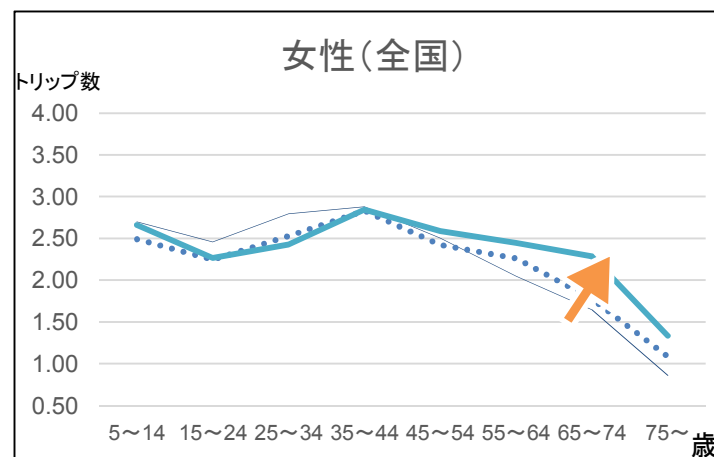
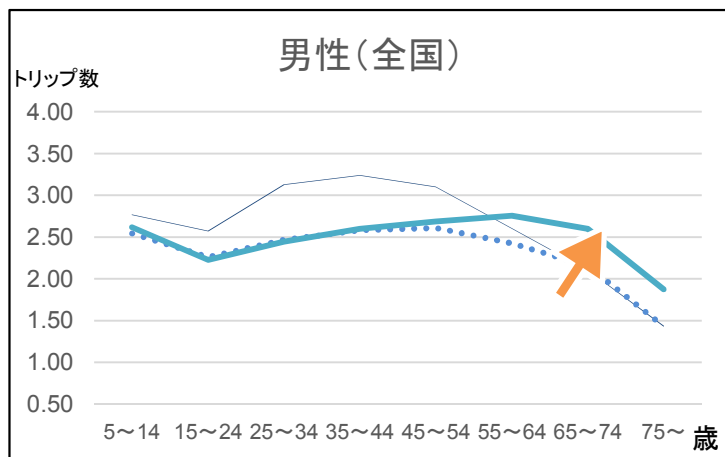
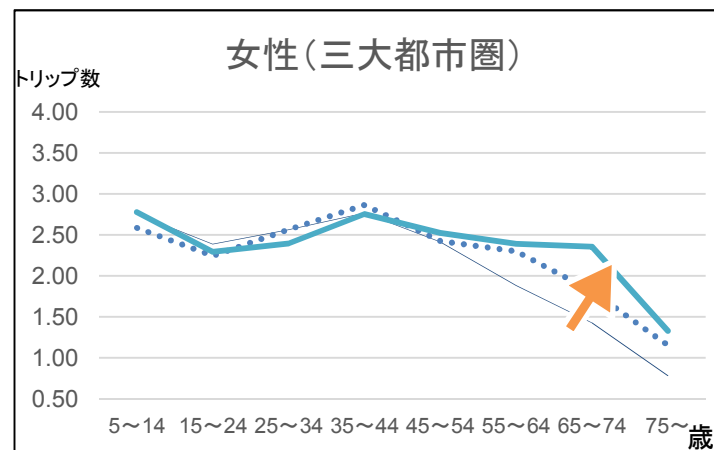
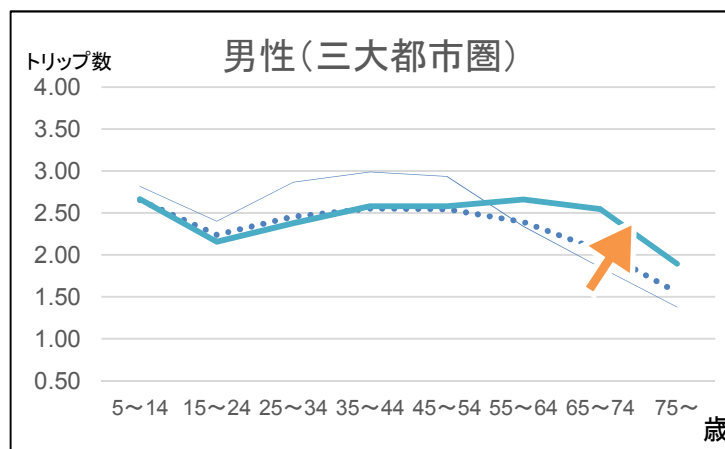
自分で自由に運転できる車がある人でも、公共交通を「ほとんど利用しない」人が経年減少



# 一人当たりのトリップ数

- 若年層の一人当たりのトリップ数は減少しているが、高齢者一人当たりのトリップ数は、地方部、三大都市圏ともに増加傾向にある。

— S62    ..... H11    — H22



※平成22年全国都市交通特性調査より国土交通省作成

## 《 現 行 制 度 》

70歳から74歳までの者

運転免許証の更新時に  
高齢者講習を受講

75歳以上の者

- 運転免許証の更新時(3年に1度)に、認知機能検査(簡易のスクリーニング検査)を受検し、認知機能検査の結果(第1分類【認知症のおそれがある者】、第2分類【認知機能が低下しているおそれがある者】又は第3分類【認知機能が低下しているおそれがない者】)に基づき高齢者講習を受講
- 第1分類であった者が一定の期間内に信号無視等の一定の違反行為をした場合には、臨時適性検査(専門医による診断)を受検

道路交通法において、認知症に該当する者は運転免許を認めないこととされている。(第90条第1項第1号の2、第103条第1項第1号の2)

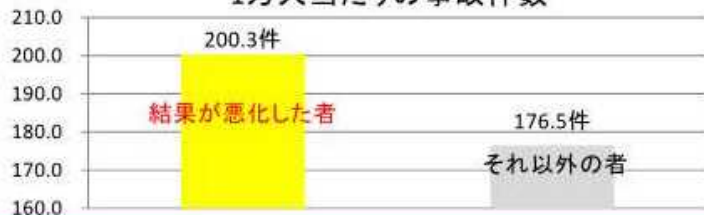
## 《 課 題 》

認知機能検査の結果が第2分類又は第3分類の場合

認知機能検査結果の推移



1万人当たりの事故件数



認知機能は3年を待たずして低下する可能性があるところ、現在、認知機能検査の機会が3年に1度に限られており、認知機能の現状把握及び現状に基づく安全運転指導が行われていない。

認知機能検査の結果が第1分類の場合

分類ごと1万人当たり事故件数(受検後6か月以内)



必要的臨時適性検査(専門医による診断)等の実施件数等

認知機能検査結果が第1分類であった者(H26中) 53,082人

※ 平成26年中に認知機能検査を受検した者は1,438,040人であり、このうち第1分類の者の割合は約3.7%である。

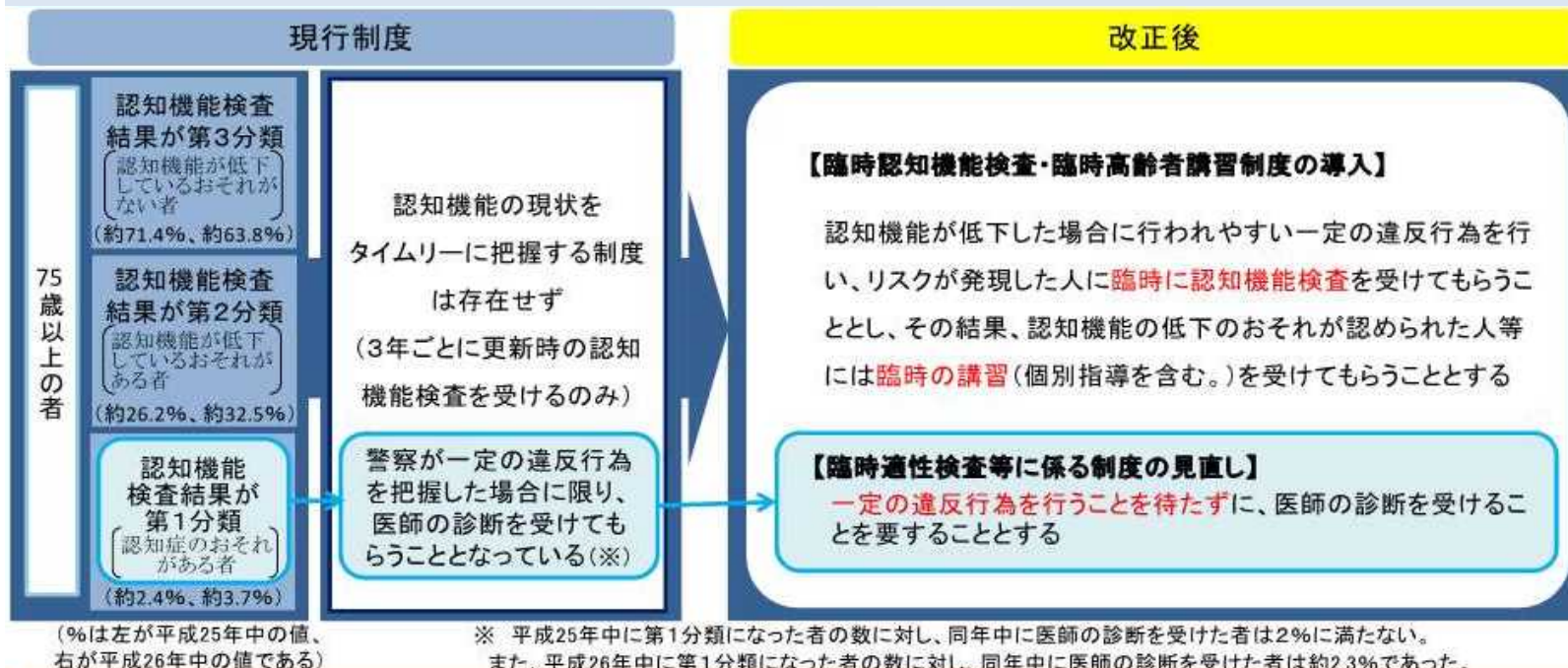
必要的臨時適性検査等の実施件数(H26中) 1,236件

必要的臨時適性検査等による行政処分(H26中) 356件

(認知症と診断された者は、取消し、停止となる。)

第1分類の者のほとんどは、医師の診断を経ることなく、そのまま運転を継続している。

## 認知機能検査・臨時適性検査



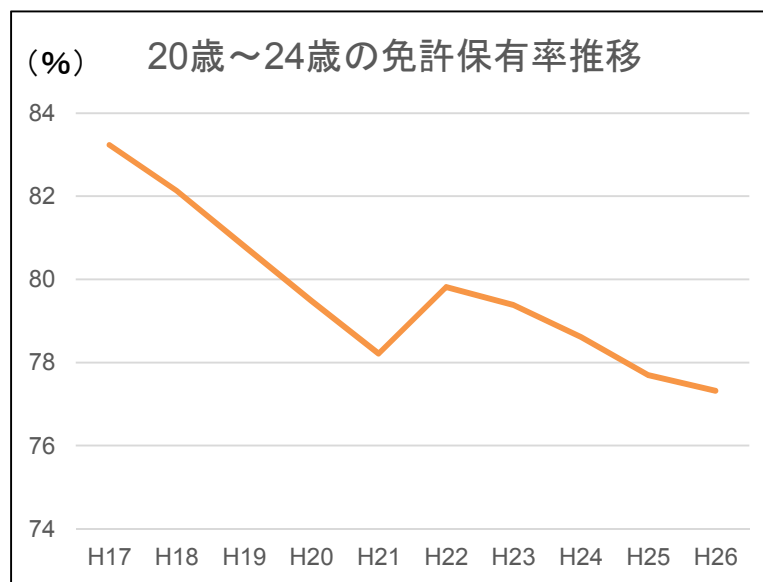
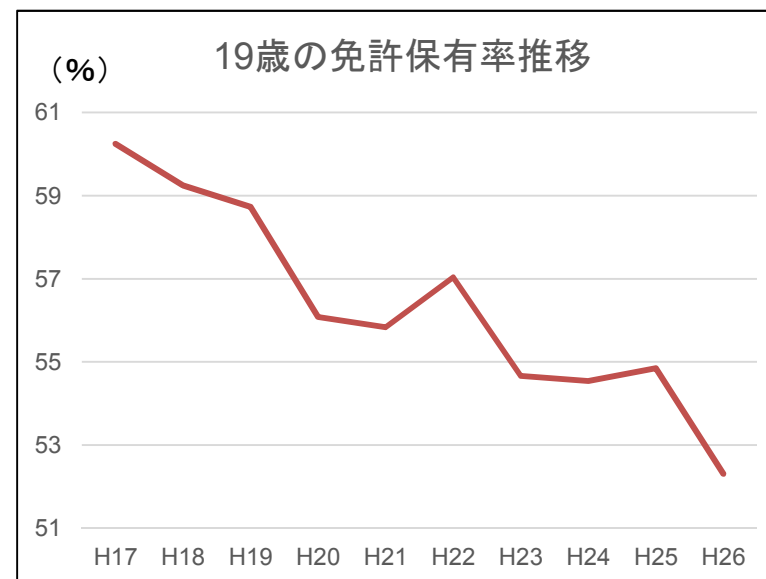
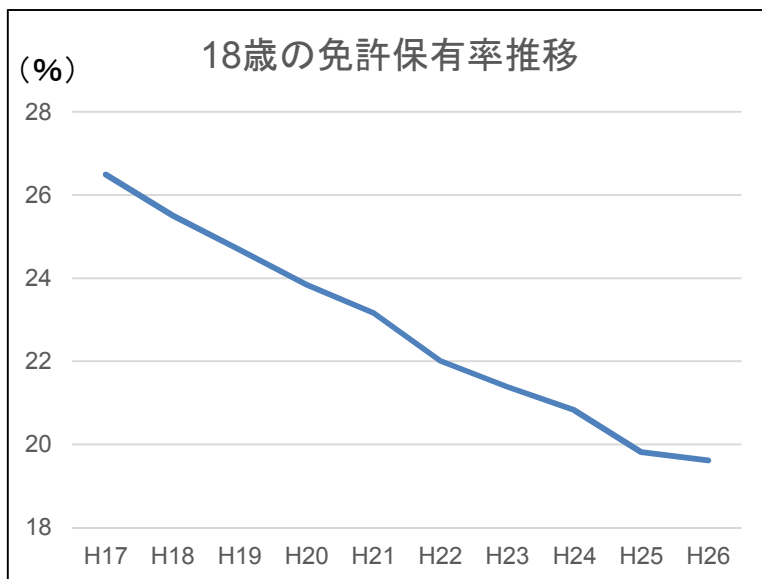
## 高齢者講習(更新時)【道路交通法施行規則関係】



→ 平成27年6月17日から2年以内に施行(平成29年3月施行予定)

提供: 警察庁

# 若者の免許保有率の低下



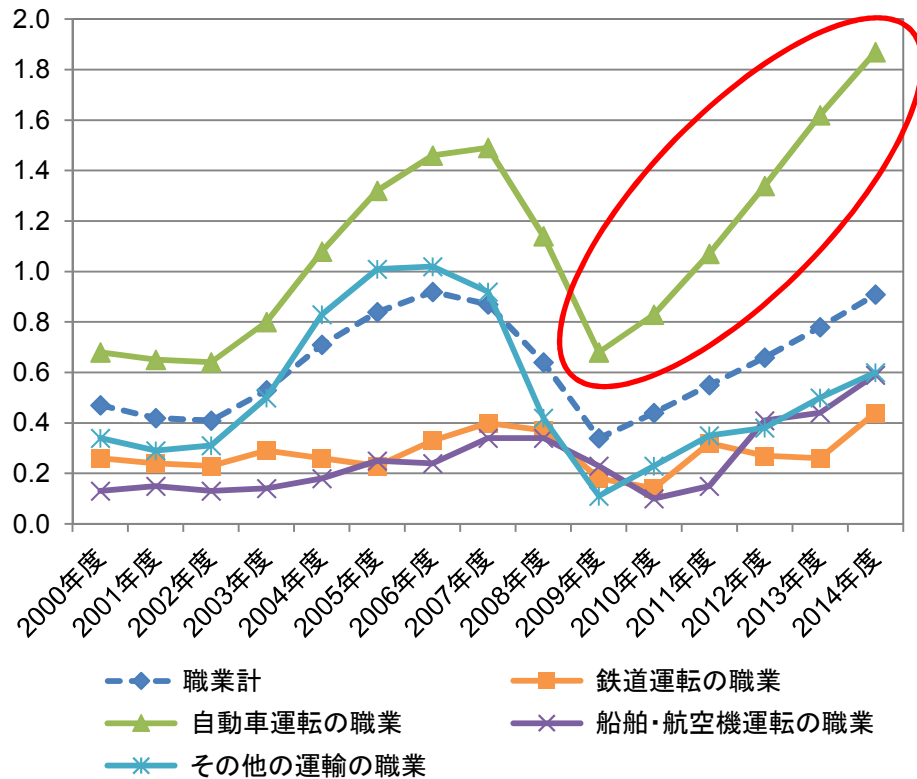
※警察庁「運転免許統計」及び  
総務省「人口統計」より  
国土交通省作成

※総人口については、推計値

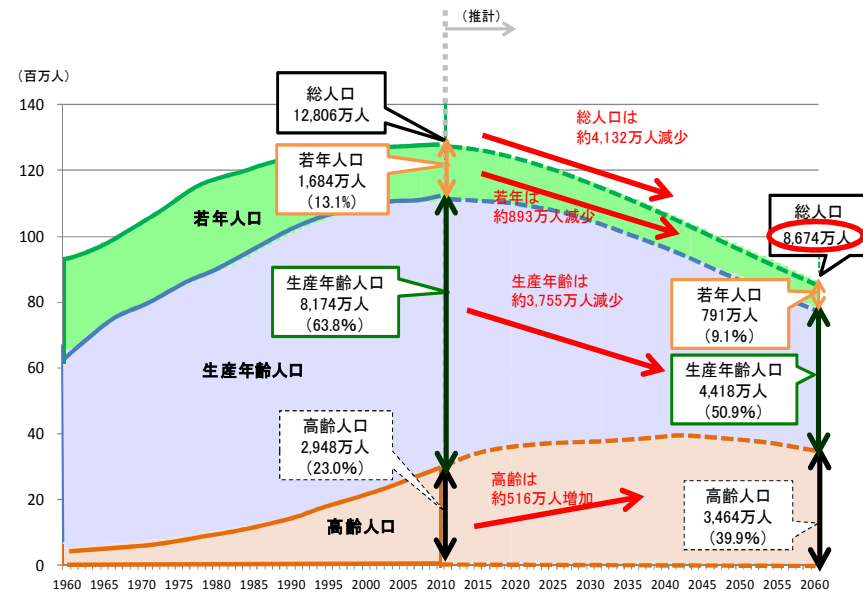
# 人手不足について①(運転者の有効求人倍率)

- 交通産業の運転者の有効求人倍率をみると、特に自動車運転者で高くなっており、かつ、ここ数年急速に上昇してきている。
- 2010年から2030年の間に、生産年齢人口は毎年1%近く減少していくことが見込まれており、今後、人材の確保がより困難になっていく可能性がある。

(倍) 職業別の有効求人倍率(パートタイムを除く常用)の推移



我が国の人口構造の推移



(注) 1 「若年人口」は0~14歳の者の人口、「生産年齢人口」は15~64歳の者の人口、「高齢人口」は65歳以上の者の人口  
 2 ( )内は若年人口、生産年齢人口、高齢人口がそれぞれ総人口のうち占める割合  
 資料) 総務省「国勢調査(年齢不詳をあん分して含めた人口)」、同「人口推計」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成24年1月推計)」における出生中位(死亡中位)推計より国土交通省作成

## 人手不足について②(事業者の事例)

とさでん交通においては、路線再編と併せたダイヤ改正により、欠員改善をしたものの、いまだ各営業所が欠員状態である。



出典:とさでん交通HP

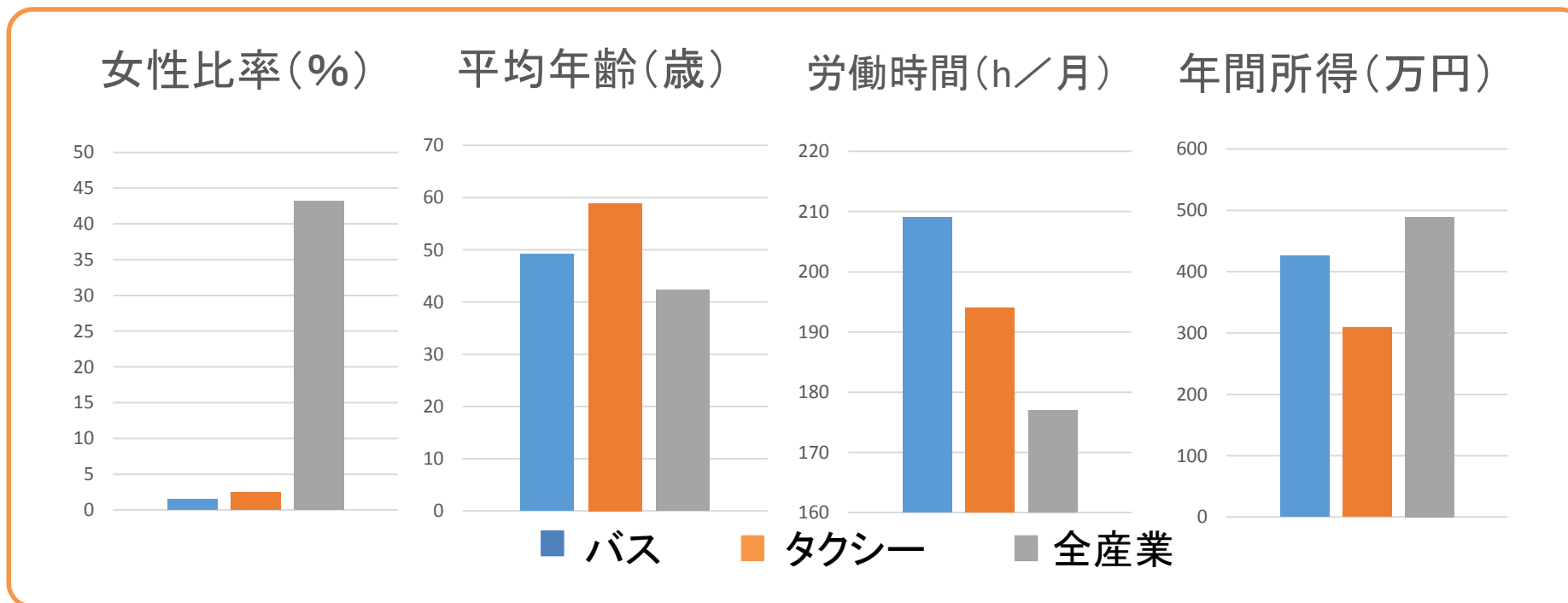
必要人数…各営業所の本作業数に予備率1.31を掛けて算出  
 実績人数…OB乗務員は0.5人として集計  
 欠員数(不足人数)=必要人数-実績人数



欠員分については、時間外勤務や休日出勤、  
貸切バス運転者起用で対応

## 人手不足について③(自動車運送事業等の就業構造)

- 総じて中高年の男性に依存した状況にあり、全産業と比べ、労働時間は長く、年間所得額は低くなっている。
- このような環境から、若年者が自動車運送事業等への就業を敬遠していることが考えられる。



注1:労働時間＝「賃金構造基本統計調査」中「所定内実労働時間数＋超過実労働時間数」から国土交通省自動車局が推計した値  
 所定内実労働時間数＝事業所の就業規則などで定められた各年6月の所定労働日における始業時刻から終業時刻までの時間に実際に労働した時間数  
 超過実労働時間数＝所定内実労働時間以外に実際に労働した時間数及び所定休日において実際に労働した時間数  
 注2:年間所得額＝「賃金構造基本統計調査」中「きまって支給する現金給与額×12＋年間賞与その他特別給与額」から国土交通省自動車局が推計した値  
 きまって支給する現金給与額＝6月分として支給された現金給与額(所得税、社会保険料等を控除する前の額)で、基本給、職務手当、精皆勤手当、通勤手当、家族手当、超過勤務手当等を含む  
 年間賞与その他特別給与額＝調査年前年1月から12月までの1年間における賞与、期末手当等特別給与額  
 資料:総務省「労働力調査」、厚生労働省「賃金構造基本統計調査」、日本バス協会「日本のバス事業」、全国ハイヤー・タクシー連合会「ハイヤー・タクシー年鑑」より国土交通省総合政策局作成





交通事故の低減	渋滞の解消・緩和	少子高齢化への対応												
<p data-bbox="208 363 779 416"><b>現在の課題</b></p> <p data-bbox="275 437 741 523">交通事故により年間4,000人超が死亡(※1)</p> <p data-bbox="226 549 748 635">→ 交通事故の96%は運転者に起因</p> <div data-bbox="275 651 734 938"> <p data-bbox="300 651 710 675">法令違反別死亡事故発生件数(H25年)</p>  <p data-bbox="423 831 584 874">運転者の法令違反 96%</p> </div> <p data-bbox="226 948 786 971">官民ITS構想・ロードマップ2015(平成27年6月IT戦略本部)より</p> <p data-bbox="208 995 779 1048"><b>期待される技術</b></p> <ul data-bbox="255 1066 741 1198" style="list-style-type: none"> <li>・ 自動ブレーキ</li> <li>・ 安全な速度管理</li> <li>・ 車線の維持 など</li> </ul> <p data-bbox="208 1241 779 1294"><b>効果</b></p> <p data-bbox="275 1315 685 1401">運転者のミスに起因する事故の防止</p>	<p data-bbox="828 363 1400 416"><b>現在の課題</b></p> <p data-bbox="896 437 1375 523">渋滞による経済活動の阻害、沿道環境の悪化等</p> <p data-bbox="846 549 1375 635">→ 不適切な車間距離や加減速が渋滞の一因</p> <div data-bbox="875 676 1339 970">  </div> <p data-bbox="828 995 1400 1048"><b>期待される技術</b></p> <ul data-bbox="875 1066 1375 1198" style="list-style-type: none"> <li>・ 安全な車間距離の維持</li> <li>・ 適切な速度管理(急な加減速の防止) など</li> </ul> <p data-bbox="828 1241 1400 1294"><b>効果</b></p> <p data-bbox="875 1315 1339 1355">渋滞につながる運転の抑止</p>	<p data-bbox="1464 363 2036 416"><b>現在の課題</b></p> <p data-bbox="1532 427 1980 513">地方部を中心として高齢者の移動手段が減少</p> <p data-bbox="1482 539 2002 625">→ 公共交通の衰退、加齢に伴う運転能力の低下等が要因</p> <div data-bbox="1435 639 2036 852">  <table border="1"> <caption>路線バスの1日あたり運行回数(1970年を100とした指数)</caption> <thead> <tr> <th>年</th> <th>指数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1970</td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>1980</td> <td>106.3</td> </tr> <tr> <td>1990</td> <td>69.6</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>61.5</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>47.2</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p data-bbox="1482 863 2018 887">路線バスの1日あたり運行回数(1970年を100とした指数)</p> <ul data-bbox="1482 906 1946 992" style="list-style-type: none"> <li>・ 少子高齢化を背景として、トラック等の運転者の不足</li> </ul> <p data-bbox="1464 995 2036 1048"><b>期待される技術</b></p> <ul data-bbox="1482 1066 2002 1198" style="list-style-type: none"> <li>・ 公共交通から目的地までの数km程度の自動運転</li> <li>・ 高速道路での隊列走行 など</li> </ul> <p data-bbox="1464 1214 2036 1267"><b>効果</b></p> <ul data-bbox="1482 1278 1935 1410" style="list-style-type: none"> <li>・ 高齢者の移動手段の確保(公共交通の補完)</li> <li>・ ドライバーの負担軽減</li> </ul>	年	指数	1970	100.0	1980	106.3	1990	69.6	2000	61.5	2010	47.2
年	指数													
1970	100.0													
1980	106.3													
1990	69.6													
2000	61.5													
2010	47.2													

※1 平成26年実績、警察庁調べ



# 自動走行技術の開発状況

官民 ITS 構想・ロードマップ 2016 (平成 28 年5月高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部決定)を踏まえ作成(※1)









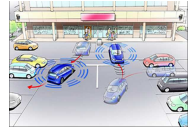
	現在(実用化済み)	2020年まで		2025年目途
実用化が見込まれる自動走行技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動ブレーキ</li> <li>車間距離の維持</li> <li>車線の維持</li> </ul>  <p>(本田技研工業HPより)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高速道路における <u>ハンドルの自動操作</u></li> <li>- 自動追い越し</li> <li>- 自動合流・分流</li> </ul>  <p>(トヨタ自動車HPより)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>限定地域における無人自動走行移動サービス(遠隔型、専用空間)</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>完全自動走行</li> </ul>  <p>(Rinspeed社HPより)</p>
自動車メーカー等による開発状況	市販車へ搭載	試作車の走行試験(2020年頃の実用化を目標)	IT企業による構想段階	課題の整理
政府の役割	<ul style="list-style-type: none"> <li>実用化された技術の普及促進</li> <li>正しい使用法の周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>ハンドルの自動操作に関する国際基準(※2)の策定(2016～2017年)</u></li> <li>→ 日本・ドイツが国際議論を主導</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2017年までに必要な実証が可能となるよう制度を整備</li> <li>技術レベルに応じた安全確保措置の検討</li> <li>開発状況を踏まえた更なる制度的取扱いの検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>完全自動走行車に対応した制度の整備</li> <li>- 安全担保措置</li> <li>- 事故時の責任関係</li> </ul>

(※1)「世界最先端IT国家創造宣言工程表」(2013年6月高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部決定)中の「10～20年程度の目標を設定した官民ITS構想・ロードマップを検討し、策定する」との記載を踏まえ策定。

(※2)現在の国際基準では、時速10km超での自動ハンドル操作が禁止されている。

# 自動運転技術の開発見通しのまとめ

(官民ITS構想ロードマップ、ビジネス検討会の検討を踏まえて作成したもの)

	現在	2017年	2020年～	2025年～	2030年～
<b>高速道路等</b> 凡例 ● 大型車基準化 ★ アセスメント試験導入済み ☆ アセスメント試験導入(2016年度～) ◆ 技術指針作成済み	● ★ 自動ブレーキ(対障害物) ◆ 車線維持 ◆ 自動追従 	☆ 自動ブレーキ(対歩行者) ◆ 運転者異常時対応システム  ASV(技術指針)	隊列走行  ビジネス検討会 自動追い越し 自動合流・分流(ハンドルの自動操作)  国際基準作成中	完全自動運転 	
<b>都市部・地方部</b>	● ★ 自動ブレーキ(対障害物)	☆ 自動ブレーキ(対歩行者)	高齢者等の移動支援への活用  SIP ビジネス検討会	一般道での自動運転  SIP	ビジネス検討会(今後検討予定)
<b>非公道(駐車場等)</b>		完全自動運転(限定空間実証実験)  関連法令整備	自動バレーパーキング  ビジネス検討会		

※SIP(戦略的イノベーション創造プログラム):総合科学技術・イノベーション会議が自らの司令塔機能を発揮して、府省の枠や旧来の分野の枠を超えたマネジメントに主導的な役割を果たすことを通じて、科学技術イノベーションを実現するプログラム

※自動走行ビジネス検討会:我が国が自動走行において競争力を確保し、世界の交通事故の削減等に必要な取組について、産学官で検討

## 神奈川県藤沢市

全長2.4kmの実証実験

## 宮城県仙台市

災害危険区域等において無人  
運転の実証実験

サイトにログインして「配車予約」

送迎

目的地に到着



写真: Robot Taxiホームページより引用

ロボットタクシー  
GPS、ステレオカメラ、レーザーセンサー、ミリ波レーダー  
で自動運転を実現

- 2020年には無人運転交通サービス実現を目指す
  - ・地域の移動困難者への交通サービスの提供
  - ・安全の実現
  - ・低廉なサービスの実現
  - ・運転手不足解消

## 石川県珠洲市

- 実証実験ルートが、延べ約60km
- ・ 登坂車線やトンネル、ループ橋などの環境での実証実験
- ・ 延長・舗装整備が行き届いていない道路を含め実験

### 約60kmのルート



写真: 金沢大学ホームページより引用

衛星測位システムアンテナ、全方位レーザーやレーダーで走行

➤ 将来、自動運転でバスを運行することを目指す。

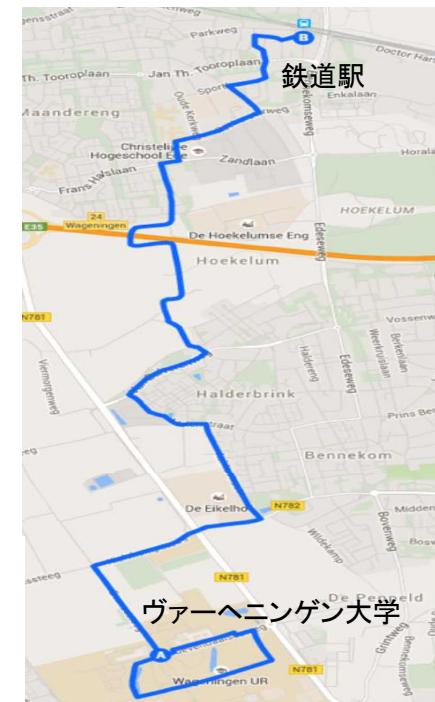
- オランダ（ヘルダーラント州）のヴァーヘニンゲン大学周辺において、自動運転の小型バスの実証実験が今年1月末に開始。

バス車両：

- ・6人乗りのシャトルバス「WEpod」
- ・最高時速25kmでの走行を予定



写真上：英紙Guardianホームページより引用



写真左・ルート地図：WEpodホームページより引用

- 夏までに同大学とエーデ（Ede）市の鉄道駅との間の一般道における旅客サービスの導入を目指している。

- スイス（ヴァレー州）のシオン市中心市街地において、本年から自動運転の電気バス2台を用いた実証運行を予定。
- これに先立ち、昨年12月に車両のお披露目とデモ走行を実施。



写真: CarPostal ホームページより引用

バス車両:

- ・「三次元地図」、センサー等を用いた走行
- ・実証運行時には、9人乗り、最高時速20kmでの走行を予定

- 運営者のCarPostal社（スイスポスト子会社）は、当該車両を既存路線のバスを置き換えるためというよりも、交通手段を多様化させ、公共交通空白地を解消していくために用いていくことを意図。

# 日本における検討状況

## ○自動走行ビジネス検討会

### (4) ラストワンマイル自動走行(専用空間等 専用車両 レベル4)

#### 将来像

- 専用空間における自動走行(レベル4)により、**過疎地等における運営コストを抑制した新たな移動サービス**を実現。経路に一般道路が含まれる場合は隊列走行(レベル2)の活用による有人走行で対応。
- 一般交通混在下での自動走行(レベル4)が可能となった段階で、これを活用した移動サービスが実現。

#### 取組方針

- 移動サービスには地域性があり、専用空間化や社会受容性も地域によって異なるため、**まずは適用場所を選定。事業性の成立**を念頭に、運営コストの負担を最小化できるシステムを確立。

※主に自治体及びテーマパーク事業者等のニーズ及び車両側の技術から検討した工程表であり、**制度・インフラ側からの検討は別途必要。**



## ○警察庁

自動走行の実現に関する法制度面を含む各種課題について検討を行い、平成28年5月に「自動走行システムに関する公道実証実験のためのガイドライン」を策定

## ソフト面での取組の必要性

地域公共交通をめぐる負のスパイラルから脱却するための地域公共交通再編事業などの制度的枠組みは創設された。

ただし、こうした「公共交通ネットワークの再構築」やコンパクト＋ネットワークによる「生産性向上」の実現には**一定の時間を要する**。  
また、自動運転に関する技術開発や法的環境整備についても、**一定の時間を要する**。



そのため、これらの施策に取り組みながら、併せて公共交通自体の稼ぐ力の向上、特に利用者増のための取組を進めていくことが必要。

公共交通サービスの生産・消費の各段階において、**利便性向上の余地が数多く存在**。

公共交通  
サービスの企画



公共交通サービスの提供



サービス情報の  
取得  
(検索、視認)



サービスの申込み  
(予約、購入)



サービスの利用  
(待合、乗車)



サービスの  
評価



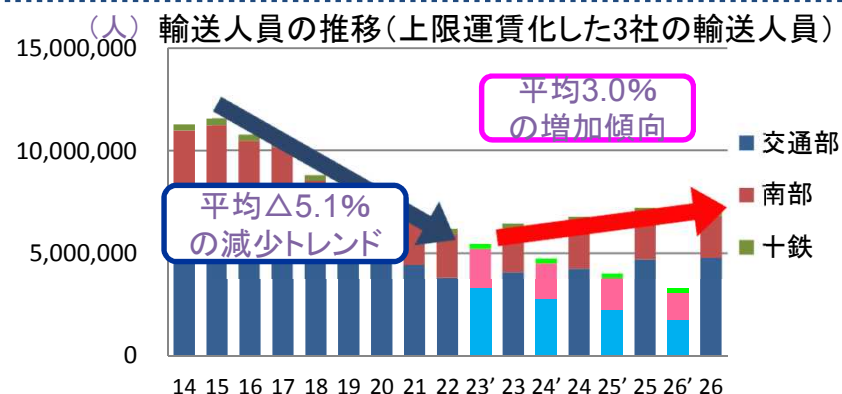
# ソフト面での取組の効果が見られる事例①

- 地方公共団体をはじめとした、地域公共交通の活性化・再生の取組により、地域公共交通利用者の増加等の効果が見られる。

(マーケティング強化、モビリティマネジメント(\*)の実施、住民等の協働がポイント)  
 \*一人一人のモビリティ(移動)が、社会的にも個人的にも望ましい方向に自発的に変化することを促すコミュニケーションを中心とした交通政策

## ○八戸市→輸送人員の増加

市街地において、複数事業者の共同運行、運行ダイヤの標準化、上限運賃制度の導入により、輸送人員が増加した。

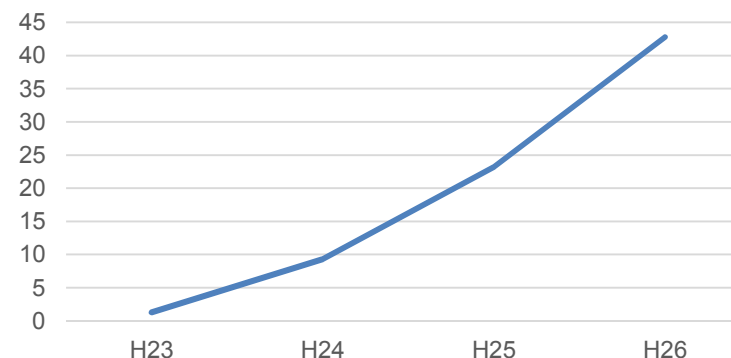


## ○和歌山電鐵→外国人利用者の増加

様々な利用促進策に加え、外国人を含む個人客をターゲットに、路線バス会社とのフリーきっぷを販売。

※平成26年度の外国人利用者数4万2千人は、当該年度の輸送人員の2%にあたる。

外国人利用者数の推移(千人)



## ソフト面での取組の効果が見られる事例②

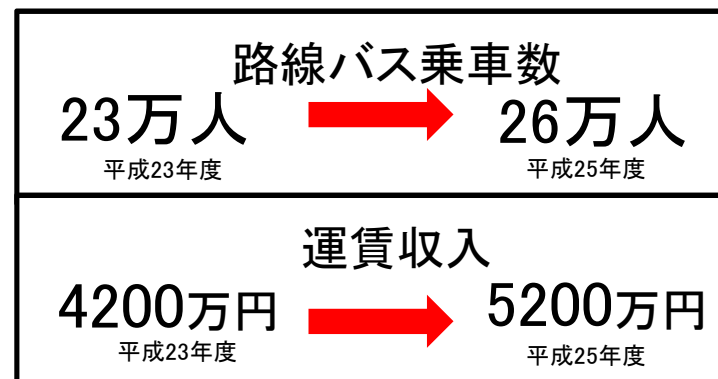
### ○えちぜん鉄道→利用者増を実現

接続する交通の整備、駅施設等の整備、アテンダントによるサービス提供により、利用者数増加を実現。



### ○鳥羽市

鉄道、路線バス、定期航路が一体となった総合交通体系を確立し、創意ある利用促進策を行うことで、路線バスの乗車数とともに運賃収入の増加を達成した。



### ○全但バス→神鍋線の本格運行

平成11年以降半減していた利用者数を、平成23年に200円の上限運賃化することで、利用客数を増やした。

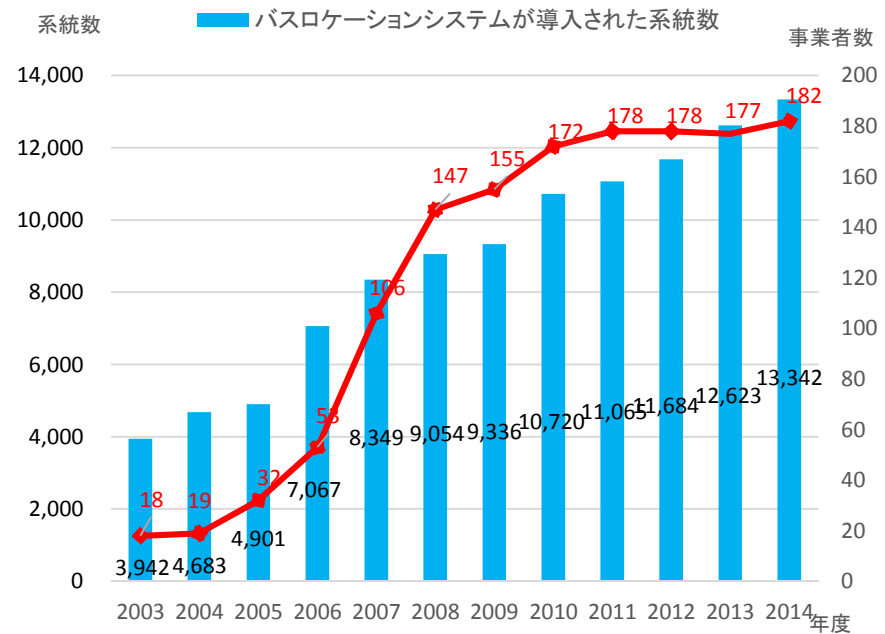


バスロケーションが導入された  
システム数は、  
全体の3割弱にとどまっている  
(右図)



2002年にバスロケを導入した伊予鉄バスでは、  
他の施策も相まって、33年間で86%減となっ  
ていた乗客が、前年比13.4%の増加に転じた。

地方都市においても、こうした取組が可能！

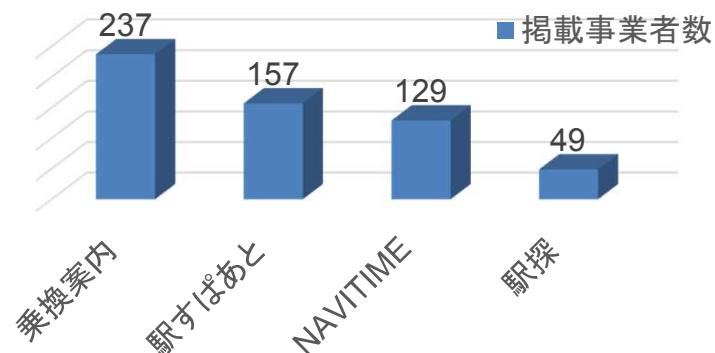


【参考】全バス系統数  
48,241系統(2013年度)

30両以上乗合バス事業者数  
323者(2013年度)

出典：国土交通省調べ

経路検索サイトがカバーし切れていない  
バス路線がある。  
←バスの情報を効率的に提供する仕組みが整っ  
ていないことも一因



地方部においては、依然、  
交通系ICカードの未導入や、  
相互利用の未実施が見られる。

2次交通に交通系ICカードが  
導入されていない主要都市

21都市

2次交通に地域独自カードが  
導入されているが、  
10カードは利用できない主要都市

15都市

多言語等による  
分かりやすい情報提供が足りない。

JR西日本の「関空快速」・「紀州路快速」  
(途中の日根野駅で分割)の車両を  
乗り間違えた外国人客:  
多い日で60人以上



JRが車内で案内チラシを配布したり、  
4カ国語で車内放送を行うなど  
対策を実施した結果、  
間違える人数が激減。

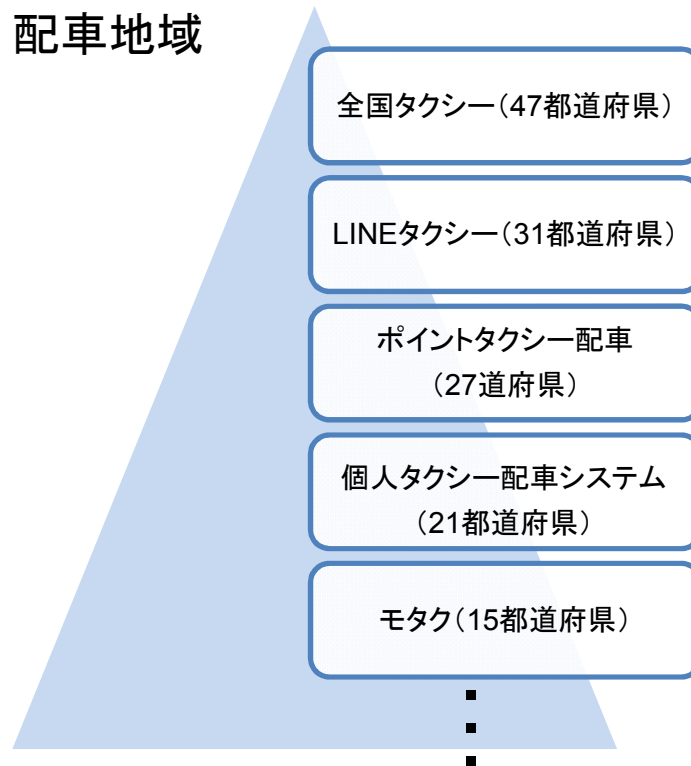
産経新聞記事より国土交通省作成

周囲のタクシーの簡単な呼び出し、料金のネット決済、料金検索などを可能にするアプリが普及しつつある。

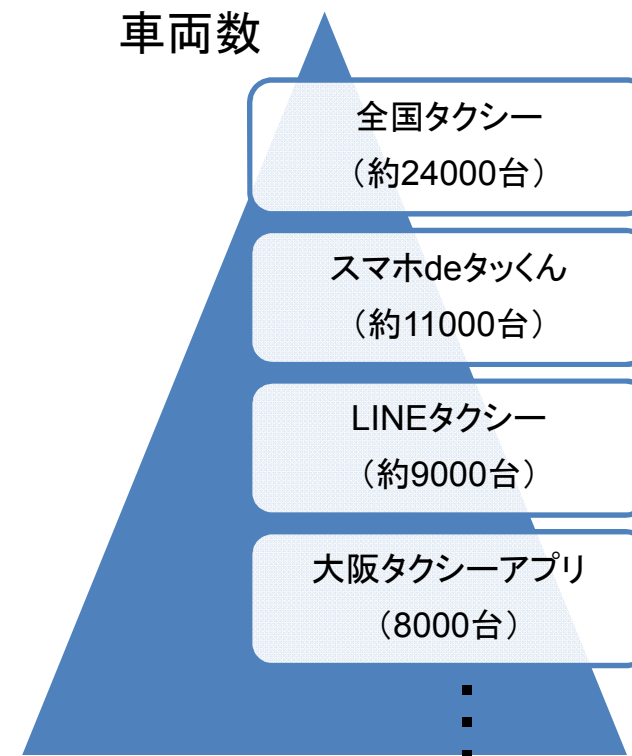


しかし、タクシー配車アプリの対応エリア・台数にはまだ限りがある。

## 配車地域



## 車両数



タクシー配車アプリに関する調査  
(全国ハイヤー・タクシー協会)より国土交通省作成

## Chariot

利用者から一定数以上の投票が集まった場合に、  
15人乗りのバンによる路線を開設。

- ※投票に際して、当該路線の月極又は複数回乗車のクレジットを購入する必要あり。
- ※サンフランシスコにおいてサービス提供
- ※スマートフォンからの予約も可能



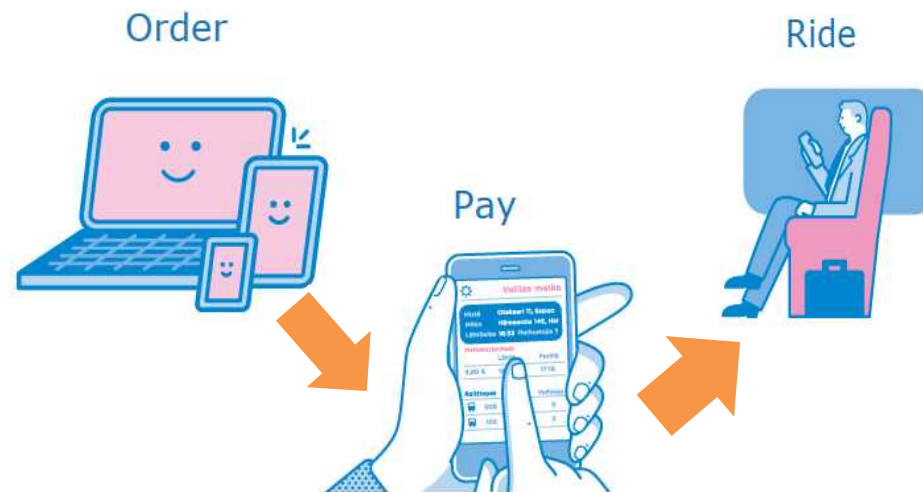
chariotのHPより引用

## フィンランド(ヘルシンキ交通局)のKutsplus

○ヘルシンキ市街地中心部において運行されているミニバスシステム

○目的地指定→決済→ミニバスが乗客をピックアップ

○乗客達のリクエストに応じたルートを実行(公共交通とタクシーの間)



KutsplusのHPより引用